

**American Journal of Human Genetics, Volume 92**

**Supplemental Information**

**A Highly Unstable Recent Mutation in Human mtDNA**

**Ana T. Duggan and Mark Stoneking**

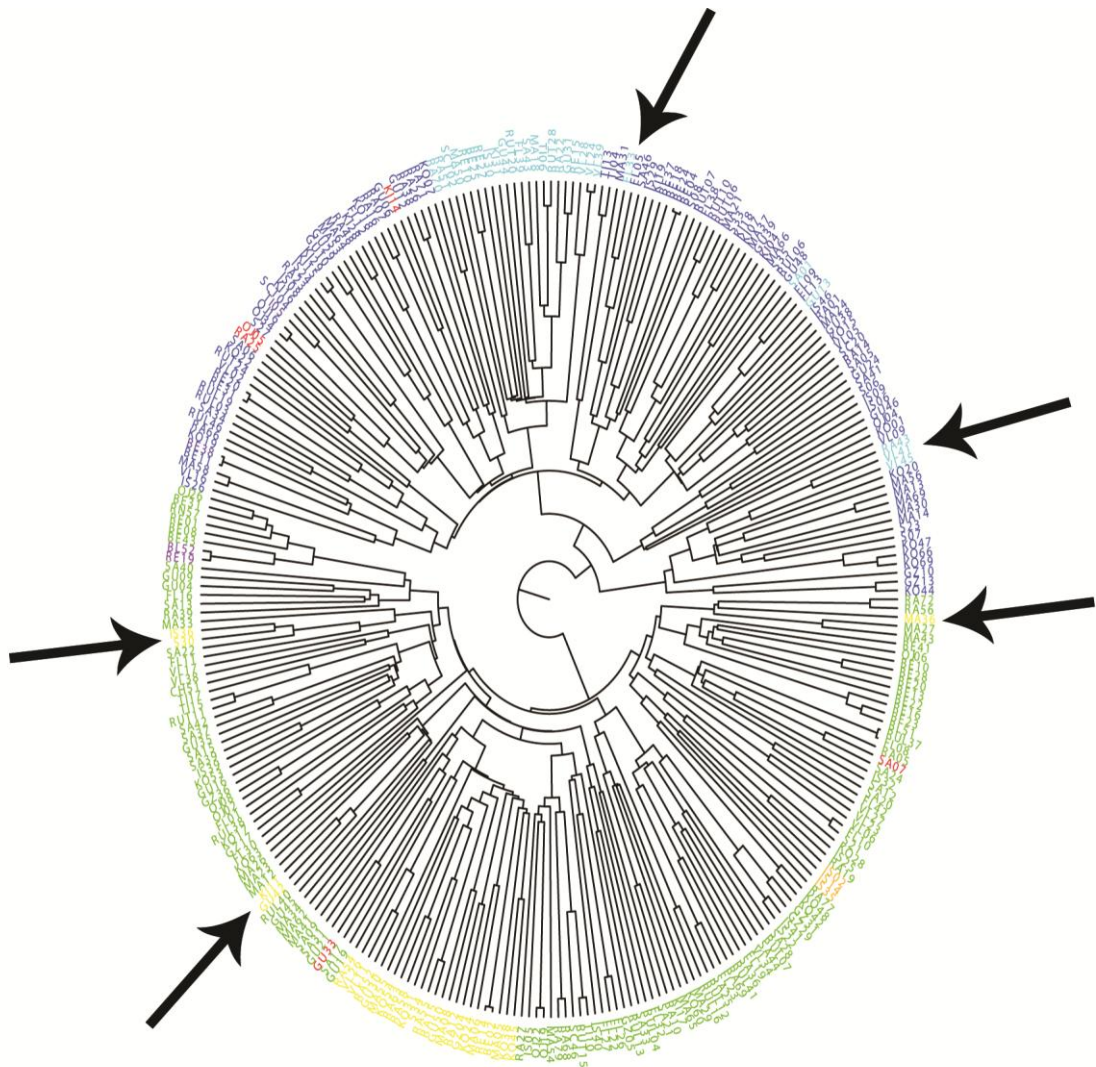
**Supplemental Inventory**

**Supplemental Figures and Tables**

Figure S1

Figure S2

Table S1



**Figure S1. A Maximum Clade Credibility Tree for All Unique Sequences amongst the 536 B4a1a1 Lineages from the Solomon Islands**

The tree was constructed using the programs BEAST and TreeAnnotator<sup>28</sup> for MCMC analysis, with a partitioned analysis using the TN93 substitution model with gamma + invariant sites distribution and applying one rate to the coding region ( $1.708 \times 10^{-8} \pm 0.15 \times 10^{-8}$  substitutions/site/year) and a second rate to the non-coding region ( $9.883 \times 10^{-8} \pm 0.15 \times 10^{-8}$  substitutions/site/year); both rates are from Soares *et al.*<sup>29</sup> MCMC was carried out for 250,000,000 iterations, sampling every 1000<sup>th</sup> iteration with 10% burn-in. Color code as follows: yellow – B4a1a1, green – B4a1a1a, purple – B4a1a1a+16247!, dark blue – B4a1a1a1, light blue – B4a1a1a1+16247!, red – heteroplasmic individuals, black arrows indicate sites of suspected additional independent back-mutations.

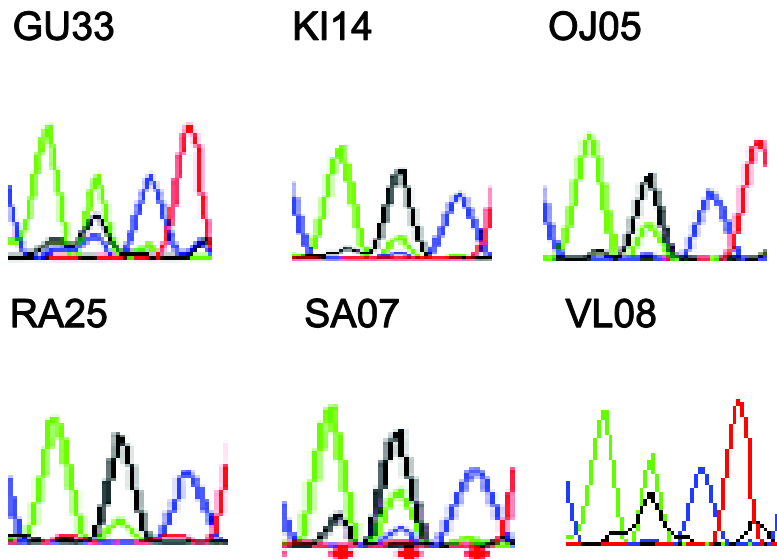


Figure S2. Chromatographs from Trace Files of HVR-1 Sanger Sequencing<sup>16</sup> Indicating Heteroplasmy of the 16247A and 16247G Alleles in 6 Individuals

**Table S1. B4a Lineage Diagnostic Positions**

Sample	146	5465	6719	6905	9123	10238	12239	14022	15746	16247	16247 Heteroplasmy
BE01	C:538	C:512	C:866,T:1	G:835,A:1,TC:2	A:620,G:1	C:582,T:1	T:717,C:1	G:536,A:1	G:689,A:2	G:498,A:2	
BE02	C:766,T:4	C:801,A:1	C:1288,T:11,A:1	A:1269,C:1	A:966,G:2	C:966,A:1	T:985,C:3	G:834,A:2,T:1	G:1077,A:1	A:773,G:1	
BE03	C:669,T:3	C:904	C:1469,T:7,A:5	A:1355,G:2,C:1	A:997,G:6	C:1037,A:1	T:1258,G:2,C:1	G:1029	G:1267,A:3	A:851,T:1	
BE04	C:560,T:1	C:628,T:4,A:1	C:974,T:9,A:2	G:960,A:5	A:675,G:7	C:626	T:733,C:1	G:590,A:1	G:771,A:3	G:586,A:9,T:1	
BE05	C:512,A:1,T:1	C:622,A:1,T:1	C:980,T:11	G:921,A:6	A:705,G:3	C:633,A:3	T:741,C:1	G:666,A:1	G:676,A:2	G:558,A:3	
BE06	C:485	C:572,T:1	C:822	A:774,C:1	A:630	C:601,T:1	T:750	G:570	G:632,A:1,T:1	G:481,T:1	
BE08	C:503,A:1	C:546,T:5	C:870,T:11,A:1	A:962,C:1,G:1	A:641,G:4	C:567,T:1	T:730,G:1	G:568,A:1,C:1	G:678,T:1	G:474,A:18	
BE09	C:834,T:2	C:662,T:2	C:984,T:4	A:1060,T:1	A:876,G:4	C:823,T:1	T:951,C:1	G:754,A:2	G:946,A:5	A:683,G:1	
BE10	C:659,T:1	C:565,T:1	C:798,T:4	A:719	A:640,G:2,TC:2	C:630	T:685,C:1	G:593,A:1,T:1	G:709,A:3,T:1	G:410,A:7,T:1	
BE11	C:990,A:1	C:1007,T:4,A:1	C:1398	G:1151,A:1,T:1	A:1105,G:4	C:1179	T:1157,A:2,G:2	G:1150	G:1387,A:3	G:676,A:1	
BE12	C:1198,T:3,A:1	C:1078,A:2,T:2	C:1875,T:6,A:1	A:1955,G:2,C:1	A:1284	C:1329,A:3,T:2	T:1401,C:2,AG:2	G:1181	G:1539,A:5	G:995,A:5,T:1	
BE13	C:500,A:1,T:1	C:886,T:4,A:3	C:1222,T:8,A:2	A:1041,G:1	A:892,G:5	C:847	T:982,C:2	G:870,T:3	G:1054,A:5,C:1	G:675,T:3	
BE14	C:323,T:1	C:1102,A:2	C:1026,A:5	A:1616,G:1	A:910	C:869,A:2	T:1321,A:1,C:1	G:1176,T:2,A:1	G:1291,A:2,T:2	A:1074,G:4	
BE15	C:898,T:7,AG:2	C:1250,T:3	C:1988,T:10,A:2	G:1492,A:7,TC:5	A:1484,G:7	C:1449,A:1	T:1493,A:2,G:2	G:1382,A:1	G:1660,A:5,T:1	A:1176,G:2	
BE16	C:966,T:4	C:938,A:1	C:1349,T:5,AG:3	A:1488,C:1	A:1075,G:3	C:1079,T:1	T:1285,A:2,CG:2	G:1158,A:6,C:1	G:1364,A:8,TC:2	G:818,A:2	
BE17	C:489,A:1	C:954,A:1,T:1	C:1133,T:1	A:939,G:1	A:803	C:1068,G:1	T:1300	G:1150,T:3,A:1	G:1219,A:1	G:604,A:2,T:2	
BE18	C:1242,G:1	C:1929	C:1768,T:5,A:2	G:2224,A:1	A:1669,G:3,T:1	C:966,T:1	T:2234,A:2,C:1	G:2377,T:7,A:1	G:2027,A:1	G:2082,A:6,T:1	
BE19	C:650,G:1	C:556,A:1	C:984,T:3	G:1075,A:2,CT:3	A:760,G:2	C:670	T:796,G:2	G:629,T:1	G:790,A:2	G:538,A:3	
BE20	C:648,A:2,T:2	C:835,T:4,A:1	C:1441,T:5	A:1456,G:1	A:986,G:8	C:977	T:1193,G:2,A:1	G:885,A:4,TC:2	G:1041,A:5	G:803,A:2	
BE21	C:483,T:2,A:1	C:572,T:3	C:959,T:2,A:1	A:887,T:1,G:1	A:660,G:6,C:1	C:659,T:1	T:668,A:1	G:510,T:1	G:682	G:462,A:2,T:1	
BE22	C:643,A:1,T:1	C:636,T:2	C:1058,T:5,A:1	A:1105,G:2,TC:2	A:697,G:2	C:714,T:1,G:1	T:882	G:678,A:1	G:810,A:3,T:3	G:598,A:2	
BE23	C:396,A:3	C:619	C:848,T:1,G:1	A:734	A:625	C:685,G:1	T:807,G:1	G:558	G:688,T:1	G:483,A:2	
BE24	C:514	C:816,A:1	C:1222,T:5,A:1	G:1063,A:3	A:886,C:1,G:1	C:852,T:1,G:1	T:1072,G:2,AC:2	G:750	G:924	G:591,A:30	
BE25	C:555,A:1	C:635,G:1	C:917,A:2,T:2	G:782,A:2,C:1	A:712	C:768	T:816	G:717	G:963,A:1,T:1	A:562,G:1	
BE26	C:150,T:4	C:178,T:2,G:1	C:218,T:3	G:169,A:3	A:173,G:1	C:171	T:193	G:209	G:212,A:1	G:119,A:1	
BE28	C:339,T:3	C:533,T:1	C:707,T:2	A:725,G:1	A:553,G:3	C:556,T:1	T:660	G:534	G:624	G:403	
BE29	C:239,T:7,G:2	C:400,A:3	C:547,T:4	A:445	A:408,G:5	C:356,T:1	T:512	G:430	G:435	G:283	
BE30	C:421	C:603,T:1	C:775,T:3,A:2	A:751,T:2	A:587,G:2	C:564	T:642,A:1	G:606,T:4	G:716	G:467,A:2	
BE31	C:377	C:654,A:1	C:747,T:3,A:1	A:791	A:589	C:685	T:743,A:1,C:1	G:757,A:1	G:779	G:436,A:2,T:2	
BE32	C:283,A:1,T:1	C:352,T:1	C:574,T:3	A:665,G:2	A:437,G:1	C:392	T:541,C:1	G:346,T:1	G:462,A:1	A:362	
BE33	C:296	C:477	C:566,A:1	A:454	A:433	C:570,G:1	T:661	G:628	G:570,A:1,T:1	A:384,G:1	

BE34	C:548,G:1	C:456	C:756,T:2	A:845	A:602,G:1	C:572,A:1,T:1	T:671	G:520	G:674,A:1	G:473,A:2	
BE36	C:449,A:1,T:1	C:534,T:1	C:945,T:3	A:983,C:1	A:711,G:4	C:600,T:1	T:861,A:1,C:1	G:585,A:1,T:1	G:702,A:2	G:544,A:2,T:1	
BE37	C:568,T:1	C:854,T:2,A:1	C:1278,T:2,A:1	G:1099,A:9,T:5	A:1110,G:8	C:941,T:1	T:1162,A:2,G:1	G:874,A:1	G:1145,A:3	G:718,A:2	
BE38	C:518	C:889,A:3,TG:3	C:1227,T:4,G:1	G:1118,A:10,TC:2	A:1044,G:5	C:884,A:2,T:1	T:1085,C:1	G:895,A:1,T:1	G:1013	G:604,A:20,T:2	
BE39	C:155	C:234	C:110,T:1	A:73	A:178,G:3	C:61	T:95	G:105	G:116,A:1	G:234,A:83	1
BE40	C:583	C:1043	C:1580,T:5,A:3	G:1253,A:3,C:2	A:1103,T:2,G:2	C:1007,G:1	T:1377,C:2,GA:3	G:1028,A:1,T:1	G:1298,A:1,T:1	G:834,A:4,T:2	
BE41	C:408,A:2	C:671,A:1	C:1032,T:5	A:1029	A:772	C:789	T:991,G:1	G:597	G:792,T:1	G:512,A:1	
BE42	C:251,A:1,T:1	C:309,T:2	C:389,T:1	A:370	A:302,G:2	C:380	T:383,G:1	G:372,A:2,T:1	G:418	G:241,A:1	
BE43	C:260	C:401	C:631,T:5,A:1	A:588,G:1	A:447,G:2	C:429,A:1	T:551,A:1	G:414	G:555	G:319,T:1	
BE44	C:214	C:549	C:712,T:6	A:533,C:2	A:472	C:495,T:1	T:680,C:2,G:1	G:546,A:6	G:642,A:3	A:398,T:1	
BL51	C:110,T:3	C:42,T:1	C:76,T:8	A:148,G:5	A:113,G:5	C:55,T:4	T:121,C:6	G:104,A:5	G:117,A:4	G:133,A:4	
BL52	C:146,T:3	C:70,T:3	C:111,T:3	A:209,G:3	A:138,G:7,T:1	C:73,T:2	T:169,C:7	G:129,A:8	G:184,A:8	A:146,G:9	
CH51	C:92,T:3	C:53,T:3,A:1	C:82,T:4	A:129,G:2	A:154,G:1	C:47,T:3,A:1	T:102,C:5	G:107,A:4	G:136,A:7	G:215,A:5	
CH53	C:173,T:3	C:70,T:5	C:148,T:6	A:216,G:5	A:184,G:13	C:64,T:2	T:207,C:10	G:156,A:7	G:207,A:12,C:1	G:223,A:4,T:1	
FL01	C:40	C:58,T:1	C:73,T:1	A:59,G:2	A:63,G:2	C:61	T:67,C:1	G:53,A:2	G:77,A:2	G:62,A:4	
FL05	C:105,T:3,A:1	C:79,T:1	C:116,T:3	G:90,A:5	A:135,G:3	C:80,T:2	T:116,C:3	G:105,A:2	G:162	G:124,A:4	
FL07	C:51,T:1	C:59,T:1	C:66,T:3	G:54,A:6	A:74,G:7	C:61	T:57,C:3	G:83,A:4	G:91,A:4	A:91,G:2	
FL08	C:44,T:2	C:32	C:48,T:2	A:60	A:54	C:35	T:49,C:2	G:37	G:60,A:2	G:79,A:2	
FL09	C:82	C:67,T:1	C:92,T:11	G:115,A:9	A:92,G:5	C:47,T:1	T:98,C:4	G:107,A:2	G:124,A:4	G:109,A:3	
FL10	C:83,T:4	C:46,T:7	C:71,T:6	A:129,G:2	A:83,G:8	C:41,T:2	T:84,C:5	G:69,A:10,T:1	G:112,A:4	G:97,A:3	
FL11	C:69,T:2	C:36,T:5	C:86,T:3	A:99	A:84,G:10	C:38,T:5	T:106,C:6	G:65,A:4	G:91,A:3	G:92,A:2	
FL12	C:35,T:3	C:10	C:26,T:3	G:38,A:11	A:40,G:8	C:19,T:2	T:44,C:9	G:33,A:1	G:54,A:7	G:40,A:6	
FL13	C:115	C:75,T:3	C:91,T:4	G:156,A:6	A:134,G:3	C:47,T:3	T:122,C:3	G:128,A:2	G:164,A:7	G:165	
FL16	C:98,T:2	C:37,T:4	C:64,T:8	A:124,G:4	A:76,G:8	C:33,T:5	T:96,C:7	G:65,A:14	G:106,A:6	G:110,A:8	
FL19	C:59,T:4	C:15	C:75	A:90,G:5	A:85,G:3	C:36,T:1	T:134,C:1	G:79,A:1	G:94,A:2	G:74,A:1	
FL20	C:130,T:4	C:22	C:22,T:3	A:73,G:2	A:88,G:4	C:16,T:1	T:53,C:4	G:124,A:2	G:52,A:2	G:147,A:1	
FL22	C:159,T:2,A:1	C:17	C:112,T:5	A:171,G:3	A:156,G:1	C:82,T:1	T:190	G:109,A:1	G:172,A:1	G:137,A:2	
FL23	C:140,T:4	C:28	C:138,T:2	A:211,G:3,TC:2	A:171,G:5	C:86,T:2	T:195,C:1	G:165,A:3	G:178,T:1	G:146,A:4	
FL26	C:506	C:713,T:3	C:1285,T:2,A:1	A:961,G:3	A:980,G:7	C:902,T:4	T:1187,A:1,C:1	G:1030,A:2	G:1294,A:4	G:478,A:77	
FL27	C:608,T:5,G:2	C:625,T:5,A:1	C:1052,T:11,A:2	A:1120	A:850,G:1	C:676,T:1	T:861,C:3,G:1	G:950,A:3	G:1113,A:4,T:2	G:560,A:1	
FL28	C:459	C:363,T:1	C:646,T:1	A:761	A:580,G:1	C:446	T:568	G:583,A:1,T:1	G:813	G:420,A:12	
FL29	C:431,T:1	C:263,T:2	C:513,T:10,G:1	A:706	A:628,G:2	C:327	T:481,A:1	G:478,T:1	G:605	G:456,A:3,T:1	
FL30	C:924,G:1	C:580,T:1	C:1086,T:3,A:1	A:1311	A:1077,C:1	C:588	T:893,A:1,G:1	G:986,A:2,C:1	G:1186,A:2	G:880,A:7,TC:3	

FL31	C:344,T:1	C:188,T:4	C:391,T:14	A:493,T:1,G:1	A:360,G:6	C:256,T:3	T:353,C:4,G:1	G:324,A:4	G:420,A:10	G:287,A:5	
FL32	C:553,A:1	C:404,T:2	C:667,T:3	A:706,T:2,C:1	A:528,C:1,G:1	C:339	T:527,C:1	G:523,T:2	G:690,A:1	G:459	
FL33	C:363	C:363,T:1	C:490,T:1	G:378,A:69	A:460,G:1	C:489	T:487	G:479,A:1	G:480	A:320,G:14	
FL35	C:601,T:5,G:1	C:498,T:4	C:779,T:9,A:1	A:703,G:1	A:659,G:11	C:657,T:8	T:630,C:7	G:713,A:1	G:759,A:10,T:3	G:424,A:10	
FL36	C:667,A:1	C:401,T:3	C:1265,T:6	A:1150	A:1052,G:9,T:1	C:940,T:1	T:1241,C:1,G:1	G:1249,A:4,T:1	G:1387,A:7	G:659,A:5	
FL38	C:1153	C:699,A:1	C:1426,T:6,A:1	G:1428,A:8,C:1	A:1130,C:1,G:1	C:1024,T:1	T:1139	G:1190,T:2	G:1286,T:3,A:1	G:797,A:3	
FL39	C:1244,A:2	C:711,A:1	C:1612,T:3,G:2	G:1503,A:5	A:1266,G:7	C:1091,G:2,A:1	T:1254	G:1327	G:1542,T:3,A:1	A:960,T:1,CG:2	
FL42	C:536,T:2,A:1	C:506	C:646,T:3,A:1	A:452,T:1	A:519,G:3	C:735,T:3	T:674,C:2	G:664,A:1,C:1	G:691,A:3	G:388	
GU03	C:235,A:1,T:1	C:238	C:338,T:3	A:183,G:2	A:212,G:1	C:438,T:2	T:409	G:278,A:1	G:413,A:2	G:144,A:2	
GU04	C:559	C:507,T:1	C:728,T:3,A:1	A:508	A:525	C:668,A:1,G:1	T:645,C:1	G:559,T:1	G:643	G:366,A:1	
GU05	C:477,T:1	C:347	C:608,T:2	G:435	A:455,G:2	C:638,T:2	T:544,C:2	G:526	G:591,A:2	G:374,A:9	
GU06	C:367	C:233	C:455,T:4	G:303	A:331,G:3,C:1	C:437,A:1,T:1	T:461	G:366	G:428,A:1	G:211,A:1	
GU08	C:452,T:1	C:669,A:1	C:800,T:1	G:255	A:614,G:2	C:951,A:1	T:920,C:2	G:794,A:1	G:813,T:1	A:497	
GU09	C:370	C:442,T:2,A:1	C:562,T:4,A:1	A:385	A:381,G:2	C:716,T:1	T:573,C:1,G:1	G:508,A:1	G:647	G:181,A:17	
GU10	C:643,T:2,G:1	C:497	C:793,T:3,A:1	G:528	A:674,G:4,C:1	C:659,T:2	T:653,G:1	G:615	G:777	G:437,A:2	
GU12	C:716,G:1	C:510	C:915,T:3	G:602	A:548,G:1	C:903,T:2	T:807,C:2,A:1	G:695	G:834,A:3	G:439,A:1	
GU13	C:555,A:1	C:412,T:3	C:582	G:387	A:490,G:3	C:614,T:4,G:1	T:503,C:2,G:1	G:493	G:581	A:379,G:2	
GU15	C:578,A:1,T:1	C:492	C:698,T:1	G:531,A:7,C:2	A:559,G:2	C:756,T:5,A:1	T:659	G:652,A:1	G:693,A:2	G:348,A:1	
GU16	C:225,A:1	C:259,T:2	C:341,T:1	A:198	A:267,G:4	C:418,A:2,T:2	T:391,C:2,A:1	G:329	G:354,A:2	G:160,A:13	
GU19	C:686,T:1,G:1	C:589	C:920,A:2,T:2	A:603,C:1	A:746,G:3	C:879,T:3	T:851,C:1	G:772,A:1	G:921,A:1	G:472,A:2,T:2	
GU21	C:481,T:2,A:1	C:402,A:1	C:490,T:4	A:386,C:1	A:374	C:547	T:484	G:485	G:561,A:2	G:287,A:1	
GU22	C:1258,T:1,G:1	C:1047,A:2,G:2	C:1481,A:2,T:1	G:1039,A:1	A:1112,G:1	C:1676,A:2,T:1	T:1309,A:1	G:1356,T:1	G:1497,T:3,A:2	G:808,A:5	
GU24	C:445,A:1,T:1	C:335,T:1	C:476,T:2	G:351,A:1	A:379	C:506,A:1,T:1	T:450,C:2	G:404	G:474	G:249	
GU27	C:964,T:1	C:774,A:1	C:1004,T:5	A:789,G:1	A:743,G:1	C:1065	T:890,G:1	G:768,A:1	G:1058,A:1	G:551,A:2	
GU29	C:770	C:885,T:1	C:1135,T:2,AG:2	G:630,A:2	A:748,G:3,C:1	C:1344	T:1139,G:1	G:1042,T:1	G:1204,A:1,T:1	G:474	
GU30	C:659,T:1	C:567	C:767,A:1,T:1	A:547	A:582,G:1	C:831,A:1,T:1	T:690,A:1	G:659,A:1	G:804	A:439	
GU31	C:475,A:1,G:1	C:319,T:1	C:543	G:395,C:1	A:346,G:2	C:543,T:1	T:546,C:1,G:1	G:410,A:1	G:525,A:2	A:308,G:1	
GU33	C:483	C:467,T:1	C:572,T:5,A:1	A:412,G:1	A:426	C:686,T:3	T:620,C:2	G:535,T:3,C:1	G:642,A:1	A:216,G:115	IS
GU35	C:674	C:719	C:978,T:7	A:700,C:1,G:1	A:616,G:5	C:1021,T:1	T:906,C:2,A:1	G:939,A:2,T:1	G:984,T:5,A:2	G:413	
GU38	C:402	C:421,A:1,T:1	C:532,T:7	G:336,A:4,T:1	A:393,G:2	C:611	T:512,C:1,G:1	G:455,A:1	G:596,T:1	G:266,A:4	
GU39	C:680,T:2	C:531,A:1	C:670	G:576,A:2	A:524,G:2	C:787,T:2	T:755,G:1	G:632,A:2	G:808,A:2	G:389	
GU42	C:534,T:1	C:487	C:698	A:497,C:1	A:480	C:764	T:658,C:2,A:1	G:625,A:1,TC:2	G:711,A:2	A:407	
GU43	C:367,T:1	C:276,A:1,T:1	C:360,T:5	A:334,T:1	A:325,G:1	C:410,A:1	T:393,C:1	G:332,A:2	G:407	A:242	

GU44	C:301	C:239,T:1	C:318,T:3,A:1	G:226,A:4,T:1	A:244,G:1	C:400,T:1	T:317,C:2	G:275,A:1,T:1	G:363,A:1	A:213,G:1	
GU45	C:392	C:283	C:490,T:2	A:315	A:344	C:515,T:2	T:495	G:476	G:480,A:1	G:259,A:5	
GU46	C:427,T:1	C:278	C:498,T:2	G:363,A:2,T:1	A:382,G:1	C:493,A:1,T:1	T:434	G:360,A:1	G:515	G:295,A:2	
GU48	C:337,T:1	C:274,T:1	C:355,T:2	G:314	A:315,G:1	C:443	T:424,C:2	G:349	G:418	G:197,A:1	
GU50	C:487,T:2	C:394	C:547,T:1	A:454	A:456	C:583,A:1,T:1	T:504,C:1,G:1	G:450,A:2,T:1	G:578	A:350	
GU54	C:223	C:305	C:359	A:271	A:256	C:559	T:422,A:1	G:351	G:480,A:1	G:180,A:2	
GZ03	C:657	C:1701,T:4,G:1	C:1071,T:16,A:1	A:979	A:1069,G:10	C:1337,T:14,A:2	T:1963,C:2,G:1	G:2065,T:4,A:3	G:1780,A:15,T:3	G:1178,A:2,T:2	
GZ04	C:813,T:2	C:634,T:1	C:1004,T:9,GA:3	A:795	A:765	C:1040,T:1,G:1	T:855,G:2,AC:2	G:813,T:1,C:1	G:1060,A:2	A:639,G:1	
GZ05	C:369,T:1,G:1	C:277	C:517,A:1,T:1	A:351,T:1	A:395,G:1	C:563,T:1	T:486	G:423,T:1	G:554,A:1,T:1	G:269,A:1	
GZ10	C:695,A:1	C:546	C:931,T:2,A:1	G:629,A:2,TC:2	A:689,G:2,C:1	C:893,T:5	T:874,C:1	G:697	G:904,A:2	G:448,A:4	
GZ12	C:882,G:2	C:658	C:1087,T:4	A:859	A:827,G:1	C:992,T:2	T:952,A:1	G:897,A:1	G:1086,T:3	G:550,A:3,T:1	
GZ13	C:517	C:394	C:634,A:2,TG:3	G:522,A:5,T:1	A:528,G:2	C:638,T:2	T:621,C:1,G:1	G:567	G:648,A:1,T:1	G:354,A:1	
GZ15	C:472,A:1,T:1	C:344	C:566,T:3,A:1	A:587,G:9	A:518,G:3	C:487	T:518,C:1,G:1	G:421,A:1	G:578	G:380,A:4	
GZ16	C:282,T:1	C:354	C:488,T:4	A:399,C:1	A:394	C:440,T:1	T:447	G:427,A:2	G:467,A:2,C:1	G:258,A:2,T:1	
GZ17	C:1021,A:1,G:1	C:801,A:1,T:1	C:1167,T:1	A:1163	A:864,G:1	C:918,T:1	T:936,C:1	G:834	G:1039	G:695,A:9,T:1	
GZ29	C:348,A:1	C:452,T:1	C:795,T:1	A:896,G:1	A:564,G:2	C:477,T:1	T:717,C:3	G:510	G:650	G:382,A:9	
GZ31	C:65,T:2	C:49,T:1	C:67,T:2	A:108,G:2	A:87,G:5	C:33	T:55,C:2	G:74	G:93,A:3	G:95,A:1	
GZ36	C:246,T:3,A:1	C:122,T:2	C:254,T:7	A:468,G:3,T:1	A:293,G:2	C:117,T:4	T:259,C:7	G:241,A:9	G:328,A:8	G:471,A:3	
IS01	C:761,T:2	C:658,T:1	C:859,T:12,A:2	A:738	A:674,G:4	C:1042,A:2,TG:3	T:809,G:2,C:1	G:663	G:950,T:1	G:465	
IS02	C:853,T:1	C:800,G:1	C:1095,T:3,A:1	A:920	A:837,G:3	C:1132,A:1	T:1059,A:2,GC:3	G:972,A:1	G:1257,A:2	G:591	
IS03	C:1079,T:2,GA:3	C:940,T:3,A:1	C:1301,T:7	A:1003	A:946,G:3,C:1	C:1290,T:2,AG:2	T:1177,C:4,AG:2	G:1100,A:4,T:2	G:1375,A:1	A:688,G:1	
IS04	C:1011	C:840,A:1	C:1203,T:3,A:2	A:943	A:966	C:1183,T:2	T:1140,A:1,C:1	G:1116,T:1	G:1291	G:690,T:2,A:1	
IS05	C:1352,T:1	C:1005,A:1,T:1	C:1602,T:4,AG:2	A:1338	A:1212	C:1542,A:2,TG:2	T:1518,G:3,AC:2	G:1311,A:1	G:1760	G:915,A:1	
IS06	C:537	C:417,A:1,T:1	C:634,T:1	G:482,A:5	A:534,G:1	C:598	T:621,A:1,CG:2	G:588,T:2	G:643,A:2	G:387,A:1	
IS07	C:827,T:4	C:671,A:1	C:1036,T:5,AG:2	G:821,A:2	A:870,G:2	C:986,T:1	T:994,C:4	G:898,A:2,TC:2	G:1096,A:3	G:608,A:1	
IS08	C:464,T:1	C:388	C:523,T:4	G:479,A:6	A:494	C:506	T:535,A:1	G:522,A:1	G:497,A:1	G:441,A:1	
IS09	C:754,T:1	C:545	C:822,T:2	G:803,A:5	A:748	C:695,A:1	T:785,G:1	G:659	G:764,A:1	G:592,A:4	
IS10	C:576,T:1,G:1	C:516,A:1,T:1	C:643,T:4	A:670,G:1	A:612	C:595	T:676	G:588,A:1	G:637	A:536	
IS11	C:956,T:1	C:779	C:1114,A:1,T:1	A:1090,G:1	A:1003,G:4	C:952,T:1	T:1062,A:1,C:1	G:1018,A:1,C:1	G:1027	A:891,G:2,T:1	
IS14	C:736	C:653,T:1	C:855,T:6,A:1	A:962,C:1,G:1	A:788,C:2,G:1	C:745,T:1	T:830,C:4	G:712,A:2	G:972	G:574,A:2	
IS15	C:461,T:20	C:388,T:34	C:601,T:44	A:649,C:1	A:544,G:30	C:473,T:27,A:1	T:559,C:36,G:1	G:471,A:35	G:583,A:47	G:433,A:2,T:1	
IS16	C:416,T:1	C:372	C:545	G:525,A:4	A:527	C:562	T:529,C:1	G:461,A:1	G:594	G:353,A:1	
IS20	C:516	C:706,T:1	C:933,T:11	A:821,G:1	A:777,G:3	C:884,T:3	T:896,C:2	G:784,A:4,T:1	G:900,A:2	G:493,A:2	

IS22	C:317	C:322	C:419,T:2,A:1	A:399,T:1	A:367,G:2	C:456,T:1	T:509,C:2	G:408	G:469,A:2	G:245,A:1	
IS24	C:278	C:247	C:352,T:1	G:320,A:4	A:311,G:2	C:327	T:412	G:341	G:357,A:1	G:325	
IS25	C:246	C:244	C:343,T:2	A:319	A:321	C:299,T:1	T:347	G:330,T:1	G:325,A:1	G:278	
IS26	C:697	C:591,T:2	C:821,T:3	G:790,A:3	A:657,G:2	C:643,A:1	T:734,C:1	G:602	G:760,C:1	G:537,A:5	
IS29	C:397	C:316,T:1	C:430,T:1,G:1	G:393	A:387	C:368	T:470,C:1	G:393,A:2	G:402,A:1	G:292,A:1	
IS30	C:242,T:1	C:274	C:429,T:1	G:364,A:9,C:1	A:408	C:429	T:486,A:1,G:1	G:397,A:1	G:462	A:356,G:6	
IS32	C:275	C:242	C:340,T:2	A:354,G:8	A:302,G:4	C:311	T:380,C:1	G:312,A:1	G:366	G:291,A:3	
IS33	C:360	C:284,A:1,T:1	C:418,T:1	A:395	A:345,G:2	C:369,T:1	T:390	G:347,T:1	G:374,T:1	G:306	
IS35	C:608,A:1	C:497,T:2	C:645,A:1,T:1	A:593	A:605,G:6	C:555	T:629,C:3,A:1	G:527,A:1,T:1	G:661,A:3,T:1	G:465	
IS36	C:977,T:3	C:920,A:1,TG:2	C:1293,A:2,T:2	A:1277,G:2	A:1082	C:1072	T:1103,A:1,CG:2	G:968,T:1	G:1196,T:3,C:1	A:891,G:1	
IS37	C:786,T:2,A:1	C:570,T:1	C:845	A:778,C:1	A:741,C:1,G:1	C:730,T:1,G:1	T:781,C:1	G:728,A:1	G:823	G:577,A:3	
IS39	C:636,T:8	C:543,T:10,A:1	C:726,T:8	A:668	A:562,G:3	C:613,T:3	T:635,C:3,G:1	G:639,A:6,T:1	G:638,A:4	G:518,A:1	
IS40	C:261	C:212,T:2	C:366,T:1	A:342	A:283,G:2	C:284	T:289	G:279,A:1	G:310,A:1	G:243,A:1	
IS41	C:152	C:161,T:1	C:217,T:1	A:230	A:167,G:2	C:209,A:1	T:224	G:189	G:208,A:1	G:147,A:12	
IS45	C:631,T:5	C:502,T:3	C:792,T:8,A:1	A:794	A:686,G:4	C:643,T:4,G:1	T:685,C:2,A:1	G:619,A:3	G:726,A:2	G:532,T:3	
IS46	C:821,T:3	C:652,T:1	C:1006,T:6,A:1	G:971,A:7,TC:2	A:871,G:1	C:793,T:1	T:870	G:719,A:3,T:1	G:931,A:2	G:686,A:1	
KI04	C:190	C:300	C:318	G:379,A:9	A:314	C:140	T:360,C:1	G:361	G:334	G:290	
KI07	C:95,A:1	C:138,T:1	C:208,T:1	G:134,A:52	A:157	C:192,T:1	T:208,C:2	G:202	G:195	G:108	
KI11	C:346,T:2	C:289,T:1	C:469,T:2,A:1	A:462,G:1	A:376,G:4	C:355	T:403	G:354,C:1	G:414	A:316	
KI14	C:284	C:395,T:1	C:488,T:5	G:436,A:1,TC:2	A:446,G:1	C:301	T:544,C:1	G:465,A:1	G:464,T:1	G:246,A:87,T:1	IS
KI15	C:483,T:3,G:1	C:469,T:4	C:623,T:8	G:609,A:5	A:550,G:6	C:509,T:6	T:622,C:3	G:575,A:6	G:641,A:5	G:446,A:2,C:1	
KI16	C:529	C:516	C:744,T:2,A:1	G:623,A:6	A:610,G:2,C:1	C:654,A:2	T:676,C:1	G:574,T:1	G:759,A:2	G:475	
KI17	C:523,A:1	C:387,T:1	C:559,T:1	A:503,C:1,G:1	A:486	C:431	T:542	G:428,A:1	G:518	G:398	
KI18	C:155	C:164,T:11	C:209,T:16	G:187,A:19	A:221,G:7	C:191,T:13	T:236,C:11	G:209,A:9	G:238,A:14	G:142,A:3	
KI19	C:174,A:1	C:127	C:262	G:215,A:1	A:209,G:1	C:182	T:221	G:204	G:233	G:159	
KI21	C:412,T:2	C:310,T:1	C:488,T:1	G:510,A:2	A:463	C:335,A:1	T:416,C:1	G:421	G:494,A:2	G:340	
KI25	C:497,A:1,T:1	C:461,T:1	C:583,T:7	A:541,G:2	A:532	C:548,T:1	T:567,C:2	G:496,A:1	G:599	G:349,A:3	
KI28	C:438,A:1,TG:2	C:403,T:1	C:519,T:1	G:446,A:4,T:1	A:449,G:1	C:455	T:577,C:2	G:452,A:2	G:517,T:1,C:1	G:354	
KI29	C:174,A:1	C:202	C:309,T:2	G:283,A:1	A:281	C:289	T:299,A:2	G:262,A:1	G:255,A:1	G:199	
KI31	T:378	C:380	C:444,T:1	G:449,A:1	A:432,G:2,C:1	C:414	T:476,A:1	G:377	G:485,A:2	A:293,G:74	I
KO01	C:290,T:1	C:137,T:3,G:1	C:266,T:5,A:1	G:333,A:15	A:309,G:5	C:141,T:6	T:315,C:6	G:258,A:4	G:318,A:4	G:336,A:3,T:1	
KO02	C:298,T:5	C:123,T:8	C:223,T:5	A:403,G:7	A:324,G:11	C:132,T:6	T:342,C:7	G:257,A:6,T:1	G:315,A:10	A:456,G:6	
KO07	C:249,T:6	C:136,T:1	C:239,T:7	G:229,A:17	A:236,G:6	C:135,T:2,A:1	T:243,C:10,A:1	G:213,A:7	G:232,A:6,T:1	G:272,A:4,T:1	



KO08	C:193,T:3	C:87,T:1	C:132,T:7	G:213,A:7	A:199,G:7	C:100,T:2	T:191,C:6	G:133,A:8	G:178,A:13	G:255,A:2	
KO10	C:186,T:2	C:96,T:6	C:178,T:3	G:231,A:13	A:236,G:10	C:96,T:6	T:239,C:3	G:188,A:3	G:199,A:12	G:249,A:3	
KO14	C:131,T:1	C:86,T:3	C:148,T:2	A:192,G:5	A:184,G:8	C:105,T:2	T:150,C:7	G:124,A:2	G:145,A:6	G:194,A:5	
KO15	C:202,T:3	C:78,T:5	C:138,T:3,A:1	G:189,A:8,T:1	A:194,G:4	C:94,T:2	T:197,C:7	G:161,A:6	G:192,A:7	G:243,A:1,T:1	
KO16	C:146,T:2	C:86,T:2	C:139,T:1	A:180,G:3	A:182,G:4	C:72,T:1	T:168,C:6	G:129,A:7,T:1	G:156,A:4	G:169,A:6	
KO17	C:240,T:1,G:1	C:101,T:1	C:234,T:8	A:315,G:2	A:312,G:10	C:154,T:3	T:271,C:2,G:1	G:231,A:11	G:229,A:5	G:271,A:4,T:1	
KO18	C:121,T:2	C:63,T:7	C:120,T:3	G:168,A:11	A:106,G:8	C:51,T:3	T:118,C:8	G:73,A:2	G:130,A:5	G:151,A:4	
KO19	C:220,T:2	C:74,T:3	C:174,T:4	G:274,A:3	A:217,G:3	C:75,T:6	T:226,C:1	G:168,A:2	G:225,A:9	G:348,A:8	
KO20	C:179,T:3	C:116,T:5	C:199,T:5	G:232,A:7	A:212,G:12	C:114,T:4	T:195,C:6	G:150,A:5	G:205,A:3	G:199,A:6,T:1	
KO21	C:403,T:5	C:240,T:3	C:340,T:9	A:446,G:4	A:392,G:9	C:247,T:3	T:393,C:4	G:361,A:9	G:417,A:10	G:339,A:8	
KO22	C:134,T:2	C:87,T:4	C:122,T:4	G:168,A:11	A:147,G:1	C:89,T:2	T:157,C:6,G:1	G:129,A:3	G:156,A:4	G:194,A:1	
KO23	C:111,T:2	C:68,T:3	C:96,T:2	A:144,G:1	A:95,G:2	C:55,T:1	T:108,C:5	G:114,A:4	G:119,A:3	A:110,G:16	
KO24	C:262,T:3	C:93,T:2	C:188,T:4	A:314,G:4	A:248,G:5	C:102,T:3	T:238,C:11	G:215,A:9	G:288,A:9	A:270,G:14	
KO25	C:156,T:4	C:100,T:2	C:127,T:8	G:261,A:8	A:223,G:7	C:90,T:1	T:199,A:1,C:1	G:168,A:6	G:216,A:3	A:353,G:4	
KO26	C:168,T:2	C:62	C:116,T:3	A:253,G:2	A:193,G:9	C:88,T:4	T:174,C:4	G:152,A:7	G:203,A:2	G:197,A:4	
KO27	C:140,T:6	C:107,T:1	C:112,T:7	A:190,G:2	A:192,G:4,T:1	C:67,T:3	T:151,C:3	G:167,A:8	G:216,A:6	G:219,A:1,C:1	
KO28	C:212,T:5	C:163,T:4	C:188,T:4,A:1	A:309,G:2	A:327,G:8	C:103,T:2	T:252,C:6	G:275,A:6	G:349,A:4	G:379,A:7	
KO30	C:243,T:3	C:111,T:6	C:176,T:2,A:1	A:284,G:3	A:253,G:12	C:100,T:2	T:254,C:3	G:177,A:9	G:259,A:6	G:299,A:4	
KO31	C:152,T:1	C:93,T:4	C:121,T:5	A:218,G:3	A:199,G:10	C:59,T:2	T:174,C:8	G:180,A:3	G:211,A:8	A:339,G:3	
KO32	C:274,T:5	C:107,T:7	C:190,T:6	A:347,G:6	A:280,G:17	C:104,T:5	T:284,C:3	G:189,A:7	G:283,A:8	G:315,A:5	
KO36	C:180	C:101,T:4	C:190,T:6	G:241,A:9	A:211,G:7	C:97,T:5	T:211	G:159,A:4,T:1	G:204,A:7	G:279,A:3	
KO38	C:118,T:2	C:89,T:1	C:142,T:5	A:198,G:2	A:184,G:5	C:82,T:4	T:162,C:5	G:140,A:3,T:1	G:165,A:1	A:249,G:9	
KO42	C:165,T:2	C:130,T:3	C:135,T:6	A:278,G:5	A:265,G:2	C:89,T:4	T:190,C:4	G:224,A:7,T:2	G:226,A:6	G:433,A:4	
KO44	C:131,T:6	C:54,T:3,G:1	C:101,T:5	G:209,A:16	A:134,G:7	C:55,T:6,A:1	T:145,C:7	G:95,A:1	G:158,A:6	G:229,A:6	
KO45	C:91,T:8	C:35,T:6	C:77,T:10	A:137,G:4	A:89,G:14	C:38,T:2	T:117,C:13	G:77,A:10	G:101,A:7,T:1	A:154,G:12	
KO46	C:114,T:1	C:53,T:1	C:81,T:5	G:145,A:8	A:117,G:6	C:62,T:2	T:134,C:1	G:120,A:5	G:145,A:5	G:144,A:7	
KO47	C:185,T:4	C:73,T:7	C:151,T:8	G:190,A:20	A:145,G:9	C:78,T:8	T:181,C:8	G:138,A:10,T:1	G:170,A:9	G:178,A:8	
KO48	C:119,T:2	C:56,T:2	C:95,T:1	A:165,G:2	A:143,G:2	C:62,T:4	T:119,C:3	G:93,A:2	G:119,A:6,T:1	G:126,A:5	
KO52	C:102,T:1	C:73,T:1	C:92,T:1	A:161,G:1	A:133,G:5	C:48,T:1	T:115,C:6	G:110,A:4	G:131,A:3	G:305,A:1	
KO53	C:148,T:4	C:68,T:5	C:134,T:9	A:187,G:1	A:138,G:6	C:69,T:3	T:139,C:7	G:131,A:4	G:167,A:2	G:187,A:2	
KO54	C:159,T:2,G:1	C:75,T:1	C:136,T:2	A:204,G:2	A:167,G:2	C:74,T:3	T:164,C:1	G:111,A:2	G:172,A:6	A:170,G:3	
KO60	C:82,T:3	C:38,A:1,T:1	C:87,T:2,A:1	A:108,G:2	A:100,G:3	C:38	T:72,C:6	G:60,A:3	G:83,A:4	G:119,A:1	
KO63	C:117,T:1	C:80,T:4	C:101,T:2	A:177,G:3	A:190,G:4	C:72,T:3	T:125,C:2	G:147,A:2	G:196,A:2,C:1	G:243,A:2	

KO66	C:89,T:3	C:85,T:4	C:69,T:1	G:145,A:5	A:130,G:5	C:38,T:1	T:93,C:5,G:1	G:106,A:5	G:140,A:1	G:197,A:8	
KO68	C:287,T:6	C:157,T:3	C:265,T:10	A:513,G:7	A:322,G:10	C:150,T:2	T:349,C:7	G:274,A:11	G:332,A:8	G:543,A:8	
KO69	C:194,T:5,A:1	C:106,T:10	C:186,T:6	G:302,A:17	A:220,G:4	C:94,T:1	T:223,C:7,A:1	G:170,A:5,T:1	G:203,A:6	G:299,A:2	
KO70	C:177,T:3	C:72,T:6	C:147,T:6	A:224,G:4	A:187,G:14	C:79,T:6,A:1	T:151,C:10,A:1	G:147,A:7	G:161,A:7	G:274,A:2	
KO71	C:103,T:1	C:46,T:5	C:87,T:4	A:152,G:3	A:139,G:9	C:37,T:4,A:1	T:132,C:4	G:84,A:7	G:107,A:4,C:1	A:239,G:8	
MA03	C:244,T:2	C:102,T:1	C:195	A:292,G:5	A:215,G:1	C:115,T:3	T:248,C:4	G:145,A:1	G:218,A:2	G:156,A:5	
MA05	C:91,T:2	C:49	C:76	A:103,G:1	A:100,G:3,T:1	C:48,T:1	T:119,C:2	G:63,A:1	G:106	A:95,G:3	
MA06	C:27,T:1	C:17	C:30,T:1	A:39,G:2	A:40,G:2	C:20,T:2	T:37,C:1	G:37,A:2	G:26	A:34,G:3	
MA07	C:187,T:7,A:1	C:93,T:1	C:138,T:3	G:246,A:11	A:205,G:4	C:116	T:223,C:3	G:155,A:2,T:1	G:202,A:2,T:1	G:180,A:2	
MA08	C:100,T:2	C:13,T:2	C:68,T:4	A:108,G:10,C:1	A:108,G:2	C:39,T:3	T:126,C:3	G:86,A:5	G:137,A:3	A:91,G:33,C:1	1
MA11	C:181,T:3	C:64,T:2	C:106,T:2	A:204,G:6,TC:2	A:136,G:3	C:79,T:1	T:177,C:4	G:110,A:2	G:145,A:2	G:129,A:2,T:1	
MA12	C:243,T:6	C:92,T:1	C:137,T:1	A:210,G:3,T:1	A:196,G:3	C:140	T:223,C:5	G:144	G:189,A:2	G:162,A:1,C:1	
MA13	C:130,T:2	C:48,T:2	C:84,T:1	G:123,A:7	A:93,G:5	C:55	T:122,C:1	G:71,A:1	G:110,A:3	G:75,A:4,T:1	
MA14	C:83	C:37,T:2	C:76,T:3	G:109,A:6,T:2	A:102,G:3	C:38	T:104,C:7	G:75,T:2,A:1	G:79,A:4	G:97,T:2,A:1	
MA16	C:204,T:4	C:102	C:180,T:2,A:1	G:270,A:5,C:1	A:211,C:1,G:1	C:109	T:256,C:4	G:162,A:3,T:1	G:213,A:3,T:1	G:192,A:3	
MA18	C:83,T:2,G:1	C:49,T:3	C:67	G:121,A:8	A:110,G:2	C:55,T:1	T:115,C:3	G:72,A:1	G:89,A:2	A:123,G:7	
MA20	C:388,T:6	C:156	C:263,T:4	G:426,A:5,TC:3	A:378,G:3	C:161,T:2	T:400,C:3,A:1	G:288,A:7	G:376,A:6,T:1	A:346,G:5	
MA21	C:252,T:2	C:131,T:1	C:176,T:5,AG:2	G:244,A:6	A:238,G:2	C:126,T:2	T:263,C:2,G:1	G:188,A:3,T:1	G:262,A:5	G:211,A:2,T:1	
MA23	C:85,T:1	C:32,T:5	C:51,T:1	A:85,G:7	A:75,G:3	C:48,T:2	T:104,C:8	G:51,A:2	G:80,A:3	G:69,A:3	
MA24	C:132,T:3,A:1	C:72	C:97,T:2	G:171,A:3,T:1	A:184,G:2	C:68	T:200,C:1	G:135,A:4,T:1	G:139,A:2	G:149,A:1	
MA25	C:94,T:1	C:49,T:1	C:90,T:2	A:101,G:5	A:87,G:4	C:59,T:3	T:143,C:2	G:61	G:92,A:2	G:61,A:1	
MA26	C:89,T:2	C:43,T:2	C:66,T:2	A:111,G:2	A:83,G:3	C:33,A:1,T:1	T:94,C:1	G:52,A:2	G:66,A:2	G:76,A:4	
MA27	C:38,T:3	C:4	C:18,T:2	A:55,G:1	A:27,G:1	C:20,T:2	T:39,C:2	G:31,A:3	G:26,A:4	G:30,A:3	
MA28	C:106,T:4	C:13	C:67,T:2	A:101,G:3	A:69,G:3	C:27,T:1	T:120,C:3	G:83,A:2	G:93,A:3	G:75,A:4	
MA29	C:141,T:4	C:102,T:2	C:122	A:177,G:2	A:159,G:3	C:62	T:208,C:5	G:131,A:2,T:1	G:185,A:3	G:133	
MA30	C:112,T:1	C:39,T:2	C:68	G:107,A:6	A:87,G:2	C:41	T:102,C:2	G:88	G:85,A:2	G:90	
MA31	C:99,T:1	C:8	C:85,T:2	G:141,A:6	A:122,G:4	C:58	T:120,C:2	G:77,A:1	G:120,A:5	G:114,A:1	
MA33	C:105,T:2	C:52,T:1	C:78,T:5	A:131,G:3	A:107,G:2	C:58,T:3	T:140,C:5	G:101,A:1	G:97,A:3	G:90,A:9	
MA34	C:106	C:58,T:1	C:78,T:3	A:150,G:2	A:108,G:4	C:58,T:1	T:121,C:6	G:101,A:3	G:129,A:4	G:123,C:1	
MA36	C:210,T:3,A:1	C:91,T:2	C:147	A:261,G:7	A:193,G:8,C:1	C:115,T:4	T:220,G:1	G:154,A:2	G:208,A:2,T:1	A:221,G:2	
MA37	C:129	C:56,T:2	C:76,T:3	G:114,A:4	A:119,G:3	C:47	T:133,C:2	G:94,A:2	G:99,A:1,T:1	G:83,A:2	
MA41	C:152,T:3	C:59	C:86,T:1	A:163,G:7	A:126,G:4	C:77	T:175,C:6,G:1	G:123,A:3	G:136,A:3	G:123,A:3	
MA43	C:75	C:25	C:47,T:4	A:98,G:3	A:59,G:5	C:43,T:1	T:85,C:2	G:60,A:2	G:73,A:4	G:72	

MA44	C:63,T:2	C:9	C:64,T:3	G:76,A:5	A:63,G:6,C:1	C:39,T:1	T:91,C:3	G:45,A:1	G:60,A:1	G:75,A:1	
MA46	C:71,T:4	C:26,T:1	C:59,T:1	G:72,A:1	A:65,G:1	C:28,A:1	T:85,C:2	G:55,A:1	G:63,A:3	G:68	
MA50	C:56,T:1	C:8	C:35,T:2	G:73,A:6,C:1	A:45,G:3	C:21,T:4	T:87,A:1,C:1	G:60,A:1,T:1	G:49,A:2	A:86,G:6	
MA51	C:66,T:1	C:21,T:1	C:48	G:75,A:5	A:71,G:2,C:1	C:31	T:65,C:4	G:49,A:1,T:1	G:73,A:2	G:57,A:2	
MA53	C:56,T:2	C:9	C:35,T:3	G:57,A:2	A:44,G:4	C:24,T:1	T:53,C:2	G:45,A:1,T:1	G:60,A:1	G:44	
MA54	C:123,T:1	C:53	C:108,T:3	A:167,G:4	A:111,G:4	C:54,T:2	T:160,C:2	G:95,A:5	G:118,A:5	G:112,A:1,T:1	
MA55	C:115,T:3	C:7	C:80,T:3	A:151,G:1	A:102,G:3	C:52	T:130,C:1	G:103,A:3	G:113,A:5	A:55,G:27	I
MA56	C:68,T:3	C:27,T:1	C:61	G:55,A:2,T:1	A:63,G:2	C:26	T:66,C:1	G:49,A:2	G:52	G:59,A:1	
MA58	C:106,T:3	C:52,T:2	C:64,A:2	G:93,A:4	A:100,G:6	C:49,T:1	T:123,C:4	G:86,A:3,T:2	G:81,A:2	G:96,A:2	
MA59	C:102,T:3	C:17	C:61	G:111,A:6,TC:2	A:105,G:8	C:56,T:2	T:122,C:7,A:2	G:85,A:5,T:1	G:92,A:8	G:108,T:1	
MA60	C:127,T:2	C:71,T:2	C:86	A:144,G:3	A:121,G:2	C:63,T:1	T:142,C:3	G:109,A:2	G:137,A:4	A:139,G:4	
MA61	C:227,T:4	C:112,T:2	C:180,T:4,A:1	G:278,A:9	A:253,G:5	C:117,T:1	T:249,C:2,A:1	G:236,A:2,T:2	G:241,A:4	A:229,G:2	
MA62	C:132,T:4	C:7	C:64,T:2	A:124,G:4	A:113,G:3	C:51	T:136,C:3	G:94,A:3	G:103,A:4,T:1	G:119,A:2	
MA64	C:83,T:1	C:38,T:2	C:69,T:2	G:81,A:5	A:75,T:1,G:1	C:40	T:112,C:2	G:58,A:1	G:86,A:1	G:68,T:1	
MA65	C:70,T:3	C:32,T:3	C:56,T:4	A:81,G:3,T:1	A:65,G:2	C:37	T:116,C:7	G:63,A:1	G:80,A:5	G:88,A:1	
MA66	C:98,T:1	C:60,T:2	C:85,T:3	G:101,A:11	A:109,G:2,C:1	C:41,T:2,A:1	T:149,C:5	G:93,A:2	G:91,A:3	G:92,A:3	
MA69	C:77,T:2	C:8	C:65,T:3	G:84,A:4	A:66,G:3	C:34,T:3	T:90,C:7	G:66,A:1	G:97	G:86,A:3	
MA72	C:106,T:1	C:50,T:1	C:86,T:3	G:143,A:3	A:115,G:3	C:52,T:1	T:151	G:110,A:3	G:117,A:3,T:1	G:170,A:1	
MA74	C:81,T:3	C:34,T:2	C:68,T:3	A:98,G:2	A:72,G:6	C:35,T:1	T:111,C:3	G:60	G:80,A:5	G:84,A:1	
OJ02	C:1039,T:2,A:1	C:604,T:6	C:894,A:4,T:2	A:1323	A:847,G:3	C:586,T:2	T:705,C:4,G:1	G:768,A:3	G:1001,A:3	G:667,A:6	
OJ03	C:951,A:1,T:1	C:679	C:1258,T:3,A:2	A:1403,G:3	A:1115,G:3,T:1	C:846	T:1091,A:4,G:1	G:1177,A:1	G:1533,C:1	G:785,A:5	
OJ04	C:484,A:1	C:350	C:555,T:2	G:654,A:2	A:458,G:3	C:401,T:4	T:502,C:2	G:523	G:695,T:3,A:1	G:388,A:2	
OJ05	C:399,T:1	C:318,T:2	C:629,T:6,A:1	G:602,A:19	A:541,G:7	C:346,T:1	T:504,C:4	G:516,A:5	G:754,A:3,T:1	G:283,A:185	IS
OJ06	C:683,G:2,T:1	C:493,T:1	C:839,T:5,G:1	A:1076,G:1	A:725,G:2,C:2	C:518,T:1	T:723,C:1,G:1	G:728,A:2	G:922	G:566,A:1	
OJ07	C:766,T:1	C:472,T:2	C:903,T:3	G:1169,A:4,TC:2	A:813,G:1	C:594	T:725,C:1,G:1	G:754,T:1	G:879	G:592,A:4	
OJ08	C:566	C:354	C:627,T:6	A:872	A:551,G:5	C:462	T:550,C:1	G:496	G:616,A:1	G:421,A:1	
OJ10	C:533,A:1	C:366	C:591,T:3	A:755,G:1	A:551,G:3	C:372,T:1	T:469,A:1	G:479,A:1	G:574	G:421,A:3	
OJ13	C:676	C:645,T:1	C:1067,T:3,A:1	A:1107,G:2	A:830,G:2	C:736,A:1	T:964,C:1,G:1	G:947,A:1,T:1	G:1195,A:1,TC:2	G:660,A:2	
OJ14	C:861	C:739	C:1356,T:11,A:3	A:1578,T:1	A:1197,G:3,T:1	C:851	T:1235,A:2,C:1	G:1258,T:1	G:1492,T:1	G:930,A:2	
OJ15	C:873	C:656,A:1	C:1055,T:6,A:2	A:1346,G:1	A:963,G:1	C:709,T:1	T:955,C:2	G:950,A:1	G:1236,T:2,AC:2	G:729,A:2,T:1	
OJ16	C:438	C:289,A:1	C:539,T:3	G:693,A:1,T:1	A:504,G:4	C:348,T:1	T:478,C:1	G:464	G:582,T:2	G:361,A:5	
OJ18	C:583,A:1	C:448	C:702,T:3,A:1	A:949,T:1,G:1	A:667,G:1	C:484,T:1	T:580	G:628	G:793,A:1,T:1	G:520,A:4	
OJ19	C:520	C:499,A:1,T:1	C:842,T:6	A:836,C:1	A:605,G:7	C:547,T:1	T:744,C:1	G:704,A:2	G:902,A:1,T:1	G:429,A:2	

OJ22	C:740,T:1	C:673	C:1117,T:3,A:1	A:1238,G:1	A:931,G:2	C:666,T:1	T:985,A:2	G:975,A:1	G:1308,T:1	G:635,A:2,TC:3	
OJ24	C:793	C:629,T:1	C:1005,T:7,G:1	A:1311,T:1,C:1	A:944,G:7,C:1	C:701,T:1	T:897,A:1,C:1	G:890,A:1,T:1	G:1108,A:2,T:1	G:707,T:2	
OJ25	C:1033,T:1	C:718,T:2	C:1136,T:3	A:1568,T:1	A:1105,G:5,TC:2	C:706	T:992,C:2	G:1037,A:1,T:1	G:1416,A:1	G:838,C:1	
OJ26	C:798,T:2	C:596	C:950,T:4	A:1255	A:877,G:1	C:680	T:742,A:1,C:1	G:832	G:1037	G:641,A:6,T:1	
OJ28	C:479	C:462	C:834,T:11,A:1	A:871,G:1	A:682,G:2	C:518,T:1	T:764,C:2	G:816	G:931,T:1	G:549	
OJ30	C:916	C:639	C:1068,T:3	A:1399,C:1,G:1	A:944	C:648,A:2	T:901,C:1,G:1	G:927,A:1	G:1222	G:756,A:2	
OJ31	C:1067,T:1	C:820,T:1	C:1351,T:8,G:2	A:1837,G:3	A:1226,G:1	C:859,A:1	T:1167,A:2,C:1	G:1134,T:1	G:1499,A:2	G:979,A:1	
OJ32	C:387,A:1	C:276	C:575,T:4	A:721	A:538,G:2	C:295	T:474,C:1	G:429,A:1	G:600	G:479,A:1	
OJ33	C:764	C:537	C:847,T:5,A:2	A:1163	A:838,G:2	C:530	T:761	G:702,A:2	G:1041,A:1	G:579,A:7,C:1	
OJ34	C:1125,T:1	C:761	C:1263,T:15,AG:3	G:1630,A:20,T:2	A:1284,G:5	C:804,A:1,TG:2	T:1147,C:1	G:1163	G:1405,A:4,TC:2	G:991,A:2	
RA01	C:100	C:84,T:1	C:132,A:1	G:97,A:2	A:143	C:126,T:2	T:116,C:2	G:170	G:143,A:3	G:123,A:1	
RA03	C:88,T:1	C:89,T:2	C:132,T:1	A:150,G:2	A:140,G:2,C:1	C:140,T:2	T:114,C:1	G:135,A:3	G:125,A:1	G:110,A:4	
RA04	C:139,T:2	C:87,T:2	C:176,T:3	A:149,G:1	A:190,G:3	C:169,T:2	T:162,C:1	G:162,A:1	G:151,A:1	A:164,G:29	
RA05	C:49,T:3	C:48	C:57,T:1	A:54,G:2	A:59,G:1	C:54	T:54	G:60,A:1	G:65	G:55	
RA07	C:153,T:1	C:155	C:191,T:2	G:193,A:10,C:1	A:228,G:2	C:174,T:2	T:181,C:2,G:2	G:186	G:207	G:169,A:1	
RA08	C:93	C:45,T:1	C:106,T:1	G:94,A:5	A:103,G:4	C:90,T:2	T:82,C:3	G:109,A:3	G:111,A:2	G:81,A:2	
RA10	C:114,A:1,T:1	C:129,T:2	C:190,T:1	A:135,G:2	A:173,G:2	C:144,T:3	T:164,C:2,A:1	G:183,A:1	G:187,A:2	G:115,A:2	
RA11	C:87,T:2	C:75,T:2	C:130,T:5	A:135,G:2,C:1	A:138,G:4	C:127,T:3	T:119,C:1	G:122	G:161	A:144,G:2	
RA12	C:141	C:85	C:150	A:161	A:145,G:3	C:118	T:110	G:123,A:2	G:159,A:2	A:152,G:1	
RA14	C:126,T:1	C:83	C:161,T:1	G:154,A:4	A:160,G:2	C:119,T:1	T:155,C:1	G:123,A:2	G:156	G:133,A:3	
RA15	C:214	C:150	C:207	A:194,G:1	A:199,G:3	C:178,T:1	T:195	G:180,A:4	G:250,A:3	A:181,G:3	
RA16	C:415,T:1	C:293	C:543,T:2	G:421,A:3	A:518,G:1	C:433,A:1	T:455,C:2	G:451	G:551,A:1,C:1	G:429,A:6	
RA19	C:81	C:63,T:1	C:99	A:127,T:1,G:1	A:100,G:3	C:61	T:97,C:2	G:87	G:112,A:1	G:101,A:2	
RA22	C:167,T:1	C:123,G:1	C:202,T:4	G:196,A:3	A:203,G:1	C:158,T:1	T:137,C:3	G:172,T:2	G:192	A:193,G:2	
RA23	C:92,A:1	C:58	C:112,T:2	G:86,A:1	A:132,G:2	C:107,T:1	T:116	G:104,A:3	G:113,A:1	G:85,A:1	
RA25	C:136,T:2	C:140,T:1	C:195	G:193,A:5	A:218,G:5	C:160	T:199	G:211,A:3	G:268,A:4	G:234,A:64	IS
RA26	C:88	C:77	C:99,T:5	G:98,A:5,T:1	A:120,G:5	C:100	T:118,C:2	G:117,A:3	G:150,A:4	G:109,A:2	
RA27	C:112,T:1	C:78,T:1	C:115,T:6	A:108,G:1	A:156,G:4	C:94,T:2	T:132,C:4	G:132,A:2	G:153,A:2	G:142,A:1	
RA30	C:97,A:1	C:65,T:1	C:89,T:1	G:103,A:5	A:135,G:4	C:77,T:5	T:80,C:3	G:119,A:1	G:137,A:1	G:110,A:2	
RA31	C:207,T:3	C:161,T:1	C:218,T:4	G:242,A:6	A:232,G:7	C:146	T:214,C:5	G:204,A:2	G:306,A:4	G:225,A:4	
RA33	C:89,T:2	C:83,T:1	C:113,T:6	A:147,G:2	A:122,G:3	C:89,T:1	T:123	G:107,A:1	G:134,A:1	G:140	
RA36	C:138	C:106	C:180,T:1	G:216,A:6,TC:2	A:174,G:2	C:97,T:2	T:146,C:1	G:161,A:2	G:252,A:5	G:209,A:2	
RA38	C:144,T:1	C:126	C:184,T:7	G:180,A:5	A:184,G:7	C:126,T:1	T:191,A:1,C:1	G:172,A:1	G:217,A:2	G:196,A:2	

RA39	C:208	C:135	C:277,T:2	A:320	A:215,G:6	C:189,T:1	T:252,A:1	G:172	G:286,A:2	G:234,A:3	
RA43	C:53,A:1	C:47,T:1	C:64,T:2	G:88,A:4	A:73,G:5	C:41,T:2	T:61	G:66,A:2	G:91,A:1	A:112,G:2	
RA44	C:108,T:1	C:82,T:4	C:124	A:131,G:3	A:141	C:99,T:2	T:138,C:2	G:155,A:3	G:140,A:4	A:158,G:1	
RA45	C:169	C:134	C:196,T:1	G:156,A:2	A:205,G:2	C:217	T:190,C:1	G:223,A:1	G:265,A:3	G:161,C:1	
RA46	C:221,T:2	C:168	C:274,T:2	A:335,G:5,C:1	A:329,G:1	C:182,T:1	T:240,C:3	G:223	G:355,A:2	G:320,A:1	
RA47	C:92	C:81	C:98,T:6	A:154,G:3	A:145,G:4	C:86,T:3	T:130,C:1	G:121,A:2	G:181,A:2	G:163,A:3	
RA48	C:191	C:147,T:3	C:220,T:2	G:215,A:4,T:1	A:229,G:7	C:149,T:1	T:189,C:5	G:196,A:4	G:247,A:1	G:230	
RA51	C:137,A:1,T:1	C:119	C:185,T:2	G:158,A:1	A:165	C:156,T:1	T:148	G:146,A:1	G:187,A:1	A:177,G:4	
RA52	C:132,T:1	C:91,T:1	C:162,T:2	A:208,G:1	A:145,G:1	C:122	T:123,C:1	G:126,C:1	G:181,A:2,C:1	A:214	
RA53	C:151,T:4	C:112,T:2	C:158,T:5	G:189,A:6	A:192	C:136,T:2,G:1	T:167	G:165,A:3	G:217,A:3	G:177,A:2	
RA54	C:162,T:1	C:146,T:1	C:181,T:3	A:250	A:213,G:4	C:145,T:1	T:164,C:2	G:170,A:1	G:236	A:266,G:2	
RA55	C:110,T:3	C:81	C:151,T:5	A:213,G:4	A:142,G:3	C:88	T:125,C:3	G:137,T:1	G:177,A:2	A:209,G:2	
RA56	C:61,T:1	C:42,T:1	C:80,T:1	A:85,G:2	A:66	C:74,T:2	T:71	G:55,A:2	G:79,A:1	G:70,A:1	
RA58	C:77,T:2	C:71,T:1	C:90	A:115	A:93,G:2	C:61,T:1	T:75	G:100,A:1	G:140,A:1	A:105,G:1	
RA61	C:26	C:32	C:52,T:1	G:57	A:49,G:2	C:49	T:42,C:1	G:47	G:53,A:1	G:54,A:1	
RA63	C:118,T:1	C:78,T:1	C:132,T:1	A:181,G:4	A:131,G:4	C:92	T:136,C:2	G:116	G:146,A:2	A:150,G:2	
RA64	C:92,T:3	C:84	C:134,T:1	A:135	A:120,G:3	C:91,T:1	T:107,C:2	G:106,A:2	G:162,A:2	A:137,G:2	
RA66	C:40	C:41,T:2	C:67,T:6,A:1	G:58,A:6	A:72,G:1	C:53,T:4	T:47,C:4	G:60,A:3	G:86,A:4	G:80,A:4	
RA67	C:71,T:2	C:53	C:74,T:2	A:110,G:1	A:77,G:5	C:54,T:1	T:59,C:1	G:62,A:6	G:83,A:5	G:98,A:4	
RA68	C:229,T:1	C:180	C:288,T:5	A:360	A:332,G:3	C:230,T:1	T:260	G:244,A:4	G:373,A:2	G:326,A:2	
RA69	C:229,T:2	C:186,T:3	C:273,T:1	A:286,G:2	A:345,G:6	C:225,T:2	T:289,C:4,G:1	G:280,A:1	G:357,A:2	G:436,A:13,C:1	
RA70	C:127,T:1	C:110,T:1	C:165,T:3	G:173,A:5	A:209,G:3	C:111,T:1	T:171,C:2,G:1	G:153,A:2	G:244,A:2	A:284,G:3	
RA71	C:97	C:79	C:138,T:1	G:136,A:7	A:167,G:4	C:95,T:1	T:126,C:1	G:143	G:143,A:2	G:170,A:4	
RA72	C:52,T:1	C:55,T:2	C:93,T:1	A:120,G:2	A:115,G:3	C:64	T:93	G:86	G:145,A:1	G:119,A:6	
RA74	C:168,T:2	C:135,T:4	C:218	A:218,G:3	A:217,G:9	C:161,T:2	T:185,C:6	G:193,A:3	G:257,A:6	A:292,G:6	
RA75	C:49	C:37,T:1	C:54,T:1	A:66,T:1,G:1	A:55	C:55,T:1	T:42,C:1	G:51	G:87,A:1,C:1	G:72,A:11	
RA76	C:187,T:3	C:166,T:4	C:288,T:2	A:293,G:1	A:239,G:2	C:182,T:3	T:244,C:3	G:232,A:1	G:357,A:2	G:279,A:5	
RA77	C:154	C:127,T:1	C:217,T:1	A:266,G:1	A:237,G:4	C:136,T:1,G:1	T:179,C:1	G:160,A:3,T:1	G:251,A:1	G:269,A:1	
RA79	C:63,T:1	C:50,T:1	C:83,T:6	A:94,G:3	A:96,G:5	C:73,T:1	T:89,C:2	G:73,A:4	G:90,A:4	G:103,A:1	
RE01	C:950,T:4	C:723,T:2	C:1445,T:1	A:1303,C:1	A:1089,G:5,T:1	C:1146	T:1175	G:1091,A:3,T:1	G:1220,A:4	G:731,A:4,C:1	
RE02	C:137	C:141	C:359,T:1	A:281	A:288	C:446	T:457,C:1	G:384,A:1	G:467	A:195,G:1	
RE03	C:267	C:240	C:399	A:413,G:1	A:299	C:320	T:361,C:1	G:344	G:353,T:1	G:246,A:1	
RE04	C:281	C:207	C:338,T:3	G:300,A:7,C:1	A:268,G:4	C:305,T:1	T:278,G:1	G:315	G:287,A:1,T:1	G:178,A:3	

RE05	C:273,A:1	C:276	C:468,T:4	A:463	A:410,G:1	C:438,T:1	T:492	G:431,A:2	G:508	A:259	
RE07	C:1492,A:1	C:1194,A:3	C:1918,A:2,T:1	A:1924,C:1,G:1	A:1575	C:1518,A:1,T:1	T:1699,C:2	G:1703,A:1	G:1894,T:7	G:1240,A:16,T:1	
RE08	C:328,T:2	C:221,T:1	C:414,T:5	A:521	A:373,G:3	C:328,T:1	T:358,C:1	G:385,A:1	G:387,A:1	G:259,A:1	
RE09	C:259,T:2	C:306,T:5	C:420,T:24	A:425,G:1	A:381,G:13	C:309	T:333,C:1	G:407,A:7	G:410,A:2	G:239,A:1	
RE10	C:642,T:6,A:1	C:516,T:6,G:1	C:781,T:10	G:794,A:10,C:1	A:658,G:10	C:690,A:1	T:663,A:2,C:1	G:706,A:3,C:1	G:787,A:4	A:514,G:2	
RE11	C:322	C:341	C:496,A:3	A:513,G:2,T:1	A:440	C:381	T:435,C:2	G:477	G:473,A:1	G:293	
RE12	C:536,A:1	C:411,T:2	C:1548,T:12,A:1	G:1173,A:9,T:1	A:1251,G:9,C:1	C:740	T:1576,A:2,C:1	G:1611,A:2,T:1	G:1848,A:4	G:771,A:5,C:2	
RE13	C:729,T:3,A:2	C:602	C:1001,T:4,A:1	A:1077,G:3,TC:2	A:946,C:1	C:817	T:940,C:1	G:1028,C:1	G:1050,T:1,C:1	A:673,G:2	
RE14	C:837,A:1,T:1	C:593,T:2	C:1075,T:4	A:1145,C:1	A:1064,G:2	C:877	T:965,G:1	G:1030,A:1,C:1	G:1098,A:2,T:2	A:713	
RE15	C:588,A:1,T:1	C:676	C:989,A:1,T:1	G:745,A:3,T:1	A:819,G:2	C:1123,A:2	T:1246,A:1	G:1207	G:1237,T:2,A:1	A:725,G:2,C:1	
RE16	C:571,A:1	C:509,T:3	C:816,T:6	A:751,G:1	A:601,G:4	C:622	T:707	G:764,A:2,T:2	G:752,A:1	G:476,A:35,C:1	
RE17	C:639	C:438,T:4	C:849,T:2	A:876	A:765,C:2,G:2	C:640,A:1,T:1	T:769,G:1	G:705,A:4,T:1	G:788,A:2,T:1	G:545,A:2,T:1	
RE18	C:790,T:2,A:1	C:678,T:2	C:1134,T:8,A:1	G:1096,A:3,T:3	A:963,G:7,C:1	C:906,T:1	T:941,C:1	G:1042,A:1,TC:2	G:1073,A:1	G:735,A:5,C:1	
RE19	C:293,T:2	C:275,T:3	C:459,T:5	A:423,T:1,G:1	A:433,G:2	C:355	T:387,G:2	G:439	G:439,A:1,T:1	A:347	
RE20	C:168	C:262,T:4,G:1	C:751,T:13,A:2	G:226,A:2	A:451,G:7	C:633	T:1201,C:1	G:922,A:1	G:1063,T:2,A:1	G:193,A:2	
RE21	C:746,A:2,T:1	C:598,G:1	C:1012	A:965	A:808,G:1	C:759	T:955	G:947,A:1	G:968,T:1	G:633,A:5	
RE22	C:328	C:269	C:468,T:3	A:497,G:1	A:410,G:1	C:362,A:1,T:1	T:430	G:415,A:1	G:460,A:4	A:335,G:1	
RE23	C:392	C:524,A:1	C:847,T:4,AG:2	A:712	A:724,G:2,C:1	C:864	T:991,A:1,C:1	G:908	G:994,T:1	G:434,A:2	
RE24	C:602,T:1	C:464	C:763,T:7	A:752,G:6	A:585,G:4	C:580,A:2,T:1	T:656,C:2	G:688,A:1	G:767,A:2,T:1	A:531,G:6,T:1	
RE25	C:305	C:225	C:380,T:2,A:1	G:412,A:2	A:365,G:3,C:1	C:352	T:379,C:1	G:327	G:374	G:255,A:1	
RE26	C:923,A:1	C:725,G:1	C:1088,T:5,A:1	G:1073,A:6,C:2	A:1066,C:1	C:969,T:1	T:978,G:1	G:1093,T:1,C:1	G:1212,A:1	G:716,A:5	
RE27	C:920,T:1	C:729,T:2,A:1	C:1173,T:8,A:1	G:1162,A:4	A:1041,G:11,T:1	C:828	T:950,C:2,AG:2	G:1051,A:1,T:1	G:1111,A:1,T:1	A:769,G:2,C:1	
RE28	C:602,A:2,G:1	C:551,A:1,G:1	C:787,T:3	A:718,C:1	A:762	C:630	T:623,A:1,C:1	G:762,A:1	G:720	G:500,A:2	
RE29	C:746,T:2,A:1	C:541	C:1312,T:8,A:1	A:1119,C:1,G:1	A:1089,G:3	C:1034	T:1232,C:1	G:1144,A:5	G:1301,C:2,A:1	G:745,A:5,T:1	
RE30	C:831,A:2	C:540	C:942,T:2,A:1	G:1021,T:1,C:1	A:857,G:2	C:718,A:1	T:844,G:2,C:1	G:874	G:958,T:2,C:1	A:638,C:1,G:1	
RE31	C:607	C:438,T:2	C:892,T:11,G:1	G:852,A:4	A:751,G:6	C:682,T:1	T:789	G:744	G:789,T:1	G:581,A:1	
RN51	C:441,T:3	C:325,T:3	C:592,T:4,A:1	A:549	A:462,G:2	C:435	T:448	G:377,A:2,C:1	G:590,A:1	A:347	
RN52	C:593,T:2,A:1	C:492,T:1	C:849	A:856,C:1	A:611,G:4	C:632	T:700	G:662,A:1,T:1	G:825	A:549	
RN53	C:474,T:5	C:438,T:2	C:676,A:1	A:663	A:529,G:6	C:487	T:667,A:1,G:1	G:534,A:1	G:640,A:3	A:463	
RN54	C:307,T:1	C:401	C:540,T:2	A:565	A:496	C:491	T:504,C:2	G:481,T:2	G:536,A:1,T:1	A:408,G:2	
RN55	C:462,A:1	C:508,T:4	C:783,T:4,A:1	A:716,C:1,G:1	A:592,G:1	C:622	T:667,C:1	G:575,T:1	G:738,A:4	G:392,A:1,T:1	
RN56	C:428	C:674	C:1065,T:3	G:809,T:1	A:740,G:2,T:1	C:939,T:3	T:1005,G:1	G:800,T:1,C:1	G:986,C:1	G:495	
RN57	C:265,T:1	C:365	C:564,T:4	A:556,G:2	A:422,G:6	C:494	T:553,G:1	G:469,A:3	G:534,A:3	G:290,A:2	

RN58	C:81,T:1	C:46,T:2	C:93,T:1	A:143,G:2	A:101,G:4	C:42,T:1	T:117,C:1	G:89,A:4	G:97,A:3	A:99,G:1	
RUL01	C:223	C:336	C:438,T:1	A:392	A:277,G:3	C:486	T:482	G:473	G:434	G:168	
RUL02	C:401,A:1,T:1	C:387,T:2,A:1	C:1251,T:9,A:1	A:891	A:827,G:7,C:1	C:749,T:1	T:1246,A:3	G:1152	G:1296,A:2	G:533,A:4,T:1	
RUL03	C:462,A:1	C:568	C:1015,T:2	G:586	A:744,G:1	C:964,A:4	T:989,A:1,CG:2	G:914,A:1,T:1	G:1028	G:484,A:8	
RUL04	C:833,G:2	C:726	C:1107,T:15	A:1009	A:896,G:1	C:1009	T:995,C:1	G:982,T:4,A:2	G:1142,T:2,AC:2	G:630,A:5,T:1	
RUL05	C:243,T:5	C:277,T:6,A:1	C:440,T:14,A:1	G:336,A:5	A:356,G:8	C:387,T:1,G:1	T:359	G:415,A:9	G:449,A:3	G:230,A:2,T:1	
RUL06	C:183	C:149	C:225,T:3	G:201,A:3	A:219,G:1	C:192,A:1	T:186	G:177	G:232	G:137,A:3	
RUL07	C:259	C:642,T:1	C:695,A:1	G:251,A:157	A:567,G:1	C:830	T:655,C:1	G:780,A:1	G:979,A:2	G:267,A:2,C:1	
RUL09	C:345,T:3,A:1	C:256	C:435,T:5	G:520,A:3	A:385,G:3	C:376,T:1	T:385	G:375	G:446,T:1	G:268,A:5	
RUL10	C:192	C:354,T:1	C:898,T:5,A:1	G:519,A:3,T:1	A:587,G:7,T:1	C:734,G:1	T:1344	G:1152,A:8,C:1	G:1349,A:1	G:428,A:5	
RUL11	C:694	C:842,A:1	C:1529,T:9	A:926	A:1053,G:3	C:1622,A:2,TG:2	T:1476	G:1487,T:1	G:1613,C:1	G:461,A:4,T:1	
RUL12	C:1307,T:1	C:1074	C:1699,T:8,AG:3	A:1611,C:3	A:1452,G:1	C:1457,A:2,T:1	T:1470,C:3,A:2	G:1596,T:1	G:1634,A:2,TC:2	G:976,A:9,T:2	
RUL13	C:845,T:3,A:1	C:1010,A:2,T:1	C:1348,T:7	A:1259,G:2	A:1066,G:5	C:1227,A:1,T:1	T:1155,A:1,C:1	G:1249,A:2,T:1	G:1207,A:4	G:685,A:9,T:2	
RUL14	C:910,G:1	C:769	C:1200,T:1	A:1148,T:1	A:967,G:4,C:1	C:942	T:978,C:1	G:1078	G:1068,T:1	G:675,A:3	
RUL15	C:2007,T:2,A:1	C:1532,T:4,G:1	C:2642,T:13	G:2439,A:3,TC:2	A:2195,G:9,C:2	C:2043,A:1	T:2074,A:1,C:1	G:2110,A:3,T:1	G:2377,A:5	G:1463,A:31,TC:3	
RUL16	C:636	C:525	C:814,T:3,A:1	A:739,G:36	A:708,G:2	C:685	T:697,G:1	G:785	G:801	G:475,A:4	
RUL17	C:332,T:1	C:256,T:4	C:527,T:3	G:352,A:4	A:440,G:2	C:544,A:1	T:576,G:1	G:521,A:5,T:2	G:588,A:3,T:1	G:332,A:3	
RUL18	C:269	C:243	C:510	A:335	A:386	C:478,A:1	T:533,C:2	G:447,A:1	G:533	G:273,A:2	
RUL19	C:800,A:1	C:518,A:2	C:1002,T:3,A:2	G:1001,A:3,T:1	A:874,G:4	C:756,T:1	T:818	G:925,A:1	G:883,T:1	G:565,A:3	
RUL20	C:552,A:1,T:1	C:668,T:1	C:933,T:14,A:2	G:736,A:2,T:1	A:753,G:7	C:819	T:739	G:853	G:871,A:7,T:3	G:495,A:4	
RUL22	C:2443,A:3	C:2333,A:2,T:2	C:3255,T:13,A:3	A:3175,G:2,TC:2	A:2995,G:11,C:1	C:2750,A:2,GT:3	T:2547,C:3,GA:5	G:3149,A:7,T:7	G:3151,C:2,AT:2	G:2099,A:37,TC:4	
RUL23	C:346	C:346	C:459	A:474	A:473,G:3	C:451	T:498,G:1	G:440	G:466	G:327,A:4	
RUL24	C:420,T:3,A:1	C:362	C:536,T:4	G:557,A:3	A:508,G:4	C:442,A:1	T:499,A:1	G:519,A:4	G:476,A:4,T:2	G:317,A:1,T:1	
RUL25	C:332	C:278	C:465,A:1,T:1	A:495,G:2	A:378	C:397	T:401,C:1	G:416,A:2	G:400	G:287,A:2	
RUL28	C:264,T:1	C:395	C:599,T:2	A:385	A:449,G:6	C:508	T:522,G:1	G:503	G:595,A:1	G:220,A:4	
RUL29	C:595	C:515	C:711,T:4	A:658,G:1	A:608,G:2,T:1	C:615,A:1	T:674,A:1,C:1	G:682,A:1	G:682,A:1,C:1	G:410,T:2,A:1	
RUL30	C:289,T:26	C:435,T:47	C:520,T:54,A:2	A:434	A:419,G:42	C:557,T:56,A:1	T:527,C:59	G:464,A:51,T:1	G:595,A:65	G:238,A:3	
RUL32	C:468	C:429,T:1	C:593,T:5	G:498,A:145	A:570,C:1	C:539	T:504	G:505,A:1,T:1	G:598,T:1	G:380	
RUL33	C:235	C:227	C:400	A:384	A:259	C:385,A:1	T:434,C:1	G:376	G:467	A:253	
RUL34	C:197	C:330	C:582,T:1,G:1	A:449,G:1	A:413	C:613,T:1,G:1	T:692,C:2	G:546	G:679,T:1	G:247,A:3	
RUL35	C:589	C:652,T:2	C:850,T:7,G:1	A:760,G:1	A:712,G:3	C:813,T:1	T:797,A:2	G:945,A:1,C:1	G:926	G:480,A:3	
RUL36	C:841,T:2	C:743,T:4	C:1241,T:6,A:1	A:1191	A:1059,G:6	C:1006	T:1076,A:1,C:1	G:1093,A:3,T:1	G:1150,A:6,T:1	G:667,A:20	
RUL37	C:344	C:336	C:822,T:16,AG:2	A:682	A:617,G:3	C:751,A:2,T:1	T:864	G:846	G:934	G:345,A:12,T:1	

RUL38	C:518	C:460,T:1	C:715,A:1	A:836,C:1	A:600,C:1	C:609,T:1	T:624	G:658,T:1	G:694,T:1	G:445,A:7	
RUL40	C:753	C:648,T:2,G:1	C:962	A:1020,G:1	A:931,T:1	C:1025	T:1033	G:1051,T:1,C:1	G:1076	G:623,A:3,T:1	
RUL41	C:215	C:227	C:558,T:3	A:384	A:385,G:2	C:591	T:836,A:1	G:644	G:860,T:2	G:206,A:1	
RUL42	C:321,G:1	C:411	C:1169	A:711,G:1	A:784,T:1,G:1	C:783,T:1	T:1338,A:1	G:1154	G:1283,A:5,T:2	G:348,A:3	
RUL44	C:479	C:422	C:654,T:1	A:691,G:1	A:582	C:563	T:570	G:576,A:1	G:593,A:1	G:402,A:2	
RUL46	C:362	C:374	C:578,A:1,T:1	G:563,T:2,A:1	A:487,G:4	C:527	T:521,A:1	G:546,T:2	G:589	G:333,A:10	
RUL47	C:456,A:1	C:393	C:634,T:1,G:1	A:622	A:490,G:3	C:526	T:545	G:577	G:600	G:342,A:6	
RUL49	C:575	C:642	C:1149,T:1	A:909	A:868	C:1198	T:1209,C:1	G:1256,A:2,C:1	G:1248,A:1	G:531,A:7,C:1	
RUT02	C:286	C:348,T:1	C:481	A:409	A:368,G:1	C:506	T:491,C:1	G:364	G:489,A:1	G:253,A:1,T:1	
RUT03	C:427	C:737,A:1	C:1038,A:4,T:4	A:1122,G:1	A:778,G:2	C:674,A:2,T:1	T:963	G:781,A:1	G:903,A:2,C:1	G:584,A:2	
RUT04	C:319	C:378	C:540,T:3	A:497,G:3	A:406	C:523,T:1	T:510,A:2	G:444	G:546	G:293	
RUT05	C:199,T:1	C:287	C:366	A:384	A:324	C:399,T:1	T:454	G:298	G:461	G:165	
RUT06	C:199,T:1	C:149	C:226,T:10,A:1	G:277,A:5	A:210,G:5	C:168	T:240,C:1	G:208	G:222	G:151	
RUT07	C:418	C:514,T:1	C:696,A:2	G:638,A:1	A:556	C:645,A:1,TG:2	T:667	G:539	G:659	G:387,A:6	
RUT08	C:104	C:148	C:214,T:2	G:185,C:1	A:166,G:3	C:209,A:1,T:1	T:210	G:170,A:1	G:191	G:102	
RUT09	C:162	C:203	C:302,T:4,A:1	G:308	A:259,G:1	C:282	T:287	G:195	G:293	G:178,A:2	
RUT10	C:206,A:1	C:343,A:1	C:492,A:1,T:1	G:434,A:1	A:336,G:2,T:1	C:477	T:502	G:381,A:1	G:543	G:249,A:4	
RUT11	C:112	C:152	C:247	A:267,C:1	A:176,G:1	C:155,A:1	T:225	G:160	G:196	G:134,A:1	
RUT12	C:144	C:163,T:1	C:305,T:7	A:332	A:225	C:239	T:255,G:1	G:181,A:1	G:199,A:2	G:145	
RUT14	C:330,T:1	C:302	C:494,T:4	G:494,A:6	A:417,G:2	C:348	T:390	G:319	G:379	G:255,A:6	
RUT15	C:435	C:326,T:1	C:566,T:1	A:576,G:3,C:1	A:457,G:2	C:466,T:2	T:519	G:400,A:2	G:536,A:2	G:321	
RUT16	C:451,G:1	C:460	C:830,T:2	A:801,G:2	A:561,G:3	C:590	T:679,C:1	G:486,C:1	G:674,A:1,T:1	G:386,A:6,T:2	
RUT17	C:328	C:554,T:1	C:732,T:5	G:570	A:584,G:1	C:665,G:1	T:729	G:671,A:2	G:725	A:549,G:2	
RUT19	C:698,T:2,A:1	C:834	C:1306,T:6	A:1280	A:1072,G:3	C:1046,A:3,T:1	T:1071,A:1,C:1	G:954,T:1	G:1114,T:2,A:1	G:671,A:9	
RUT20	C:148	C:241	C:393,T:5	G:242,A:3	A:219,G:6	C:282,A:1,T:1	T:276,C:1	G:263,A:3	G:285,A:3	A:176	
RUT21	C:29	C:57	C:95	A:74	A:65	C:97	T:109	G:82	G:85	G:72	
RUT22	C:128	C:230,T:2	C:293,T:5	G:204	A:185,G:1	C:286	T:313	G:266,A:3	G:309	A:134,G:2	
RUT23	C:156	C:238	C:386,T:5,A:1	G:231	A:359,G:1	C:363	T:467	G:323	G:477,A:1	A:233,C:1	
RUT24	C:374	C:427,T:1	C:628,T:3	G:501,A:2	A:466,G:2,C:1	C:480	T:557	G:457	G:613,T:1	G:322,A:8	
RUT27	C:584	C:528,A:1,T:1	C:845,G:2,AT:2	A:673,G:148,C:1	A:635,G:3	C:624	T:772	G:664	G:834	G:462,A:96	
RUT28	C:271	C:396,T:3	C:640,T:1	G:509,C:1	A:403	C:392,T:1	T:560,C:2	G:383	G:479	A:324	
RUT29	C:108	C:191	C:218,T:7	G:216,A:2	A:199,G:8	C:238	T:266	G:230	G:222	G:155,A:3,T:1	
RUT30	C:94,A:1	C:233	C:330,T:11	A:326,C:1	A:251,G:3,C:1	C:283	T:333	G:241,A:1	G:282	G:123,A:9	



S03	C:557	C:531,T:2,A:1	C:713,T:4,A:2	G:509,A:182,C:1	A:721,G:5	C:543,T:1	T:608,C:1	G:686,A:3	G:664,A:2	A:323,G:103	I
S06	C:78,T:1	C:77,T:1	C:118,T:1	G:76	A:73	C:96,T:1	T:96	G:74	G:113	G:57,A:1	
S07	C:65	C:59,T:1	C:86,T:1	G:48,A:3	A:66	C:99,T:1	T:89	G:63,A:2	G:102,A:1	G:22,A:2	
S08	C:53	C:49	C:67,T:2	G:43,A:1	A:59,G:1	C:75	T:82	G:47	G:78	G:29	
S16	C:75	C:67	C:115	G:101,A:3	A:74,G:1	C:89,T:1	T:101,C:1	G:76	G:90	G:58	
S20	C:105	C:58	C:98	G:96,A:3	A:99,G:1	C:99	T:67,C:1	G:84,A:2	G:138	G:89	
S21	C:73	C:58,T:1	C:86,T:2	A:75	A:70	C:64	T:86	G:62	G:77	G:54	
S23	C:54,T:1	C:64,T:1	C:97	G:61,A:1	A:80	C:88	T:80	G:41,T:1	G:79	G:53	
S27	C:38	C:58	C:91,T:3	G:85,A:6	A:71	C:58	T:100	G:50	G:72	G:49	
S30	C:60	C:79,T:1	C:109,T:7,A:1	A:110,C:1	A:71,G:1	C:78	T:104	G:83,T:1	G:102	A:53,G:1	
S31	C:113,T:1	C:142	C:226,T:1	A:88,G:1	A:153	C:138,T:1	T:185,C:1	G:145	G:187	G:94,A:1	
S32	C:75	C:54,T:2	C:114,T:5	A:134	A:60,G:2	C:79	T:88	G:68,A:2	G:103,A:2	G:50,A:2	
S33	C:84,A:1	C:57	C:126,T:1	G:82,A:1	A:71	C:55	T:72	G:58	G:89	G:67	
S34	C:69,G:1	C:80	C:146,T:2	A:60,G:1	A:94,G:2	C:140,T:1	T:126	G:129	G:136	A:96	
S35	C:55	C:57	C:142,T:4	G:99,A:5,C:1	A:90,G:7	C:59	T:135	G:83	G:80	G:90	
SA01	C:652	C:569,T:1	C:703,T:4	G:604,A:5,TC:2	A:540,G:2,T:1	C:831,T:1	T:706,C:3	G:673	G:745,A:2,T:1	A:435	
SA02	C:507,A:1	C:482	C:617,T:5,A:1	A:501	A:517,G:3	C:767,T:1	T:542,C:1	G:605	G:666,T:1	A:399,G:1	
SA03	C:435	C:368	C:521,T:2	A:427,C:1	A:385,G:5	C:597	T:490,C:1	G:412,A:1	G:528,A:2,T:1	G:306,A:2	
SA04	C:159,T:3	C:184,G:1	C:224,T:1	A:187	A:173	C:217,T:2	T:206	G:203,A:1	G:215	G:110,A:1,T:1	
SA05	C:277,T:3	C:291	C:391,T:7	G:306	A:318,G:1	C:398,T:1	T:361	G:327,A:1	G:346,A:1	G:212,A:1	
SA06	C:716	C:550,T:1	C:797,A:3,T:2	G:646,A:1,T:1	A:668,G:5	C:873,T:2	T:769,C:2	G:662,T:2	G:916,A:1	G:501,A:6	
SA07	C:495	C:522,T:1	C:751,A:2,T:1	A:544,C:1	A:416	C:757	T:636,C:1	G:623,T:1	G:677	G:182,A:156	IS
SA09	C:271	C:251,T:2	C:374,T:1	A:304,C:1,G:1	A:273	C:383,A:1,T:1	T:345,C:1	G:340,A:1	G:410	G:197	
SA10	C:554,A:2	C:438,T:1	C:681,T:5	A:612,G:1	A:545,G:5	C:713,T:2,G:1	T:644,C:2,G:1	G:564,A:2	G:690	G:376,A:1	
SA12	C:80	C:258	C:322,T:1	A:108	A:190,G:1	C:421,T:4	T:404	G:236,A:1	G:432	G:121,A:1	
SA13	C:417,T:1	C:372,T:1	C:579,T:3	A:518,C:2	A:478,G:6,C:1	C:584,T:1,G:1	T:523	G:533	G:609	G:321,A:4	
SA15	C:511	C:422	C:612,A:2	A:445	A:408	C:655,A:1,T:1	T:478	G:524	G:653,T:1	G:322,A:5	
SA16	C:149	C:126,T:1	C:202,A:1,TG:2	A:143	A:118,G:3	C:192	T:168,C:6	G:147,A:4	G:198,A:6	G:101	
SA17	C:214,A:1,T:1	C:195	C:251,T:1	A:218,C:1	A:202	C:293,T:3	T:276	G:223	G:241,T:1	G:139,A:2	
SA20	C:141,G:1	C:227	C:302,T:1	A:189	A:197,G:1	C:440	T:301,C:1	G:304	G:431	G:68,A:1	
SA21	C:393,T:1,G:1	C:321,T:1	C:468,T:5,A:1	A:430	A:400,G:2	C:477,T:2,A:1	T:433,C:1	G:414	G:533	G:283,A:7	
SA22	C:366,T:1	C:392	C:556,T:7	A:415	A:402,G:2,C:1	C:638,T:1	T:616,C:1,G:1	G:498,A:2,T:1	G:641	G:253,A:11	
SA23	C:263	C:313	C:344	G:265,A:1,C:1	A:215	C:498	T:425	G:343,A:1	G:389,A:2,T:1	G:168	

SA24	C:293,G:1	C:404,T:1	C:485,T:4	A:298	A:323,G:1	C:683,T:3	T:534	G:531,A:2	G:557,A:1	G:214,A:2	
SA25	C:88	C:76	C:101,T:3	A:71	A:94	C:94	T:108	G:98	G:130	G:59	
SA26	C:68	C:89	C:118,T:1	A:85	A:82	C:121	T:115	G:101	G:109,A:1	G:41,A:1	
SA27	C:87,A:1	C:103,A:1	C:97,T:1	A:93	A:62	C:182	T:167	G:100	G:142	G:31	
SA28	C:89	C:164	C:146,A:1	A:107	A:127	C:190	T:195	G:158,A:1	G:203,A:1	G:105,T:1	
SA31	C:345	C:291	C:449	A:343	A:346	C:502,T:1	T:436	G:361	G:463,A:1,T:1	G:213,A:3	
SA32	C:325	C:290,T:1	C:397,T:4,A:1	A:338,T:1	A:292,G:1	C:451,T:1	T:360,A:1	G:402,A:1	G:435,A:1	A:246,G:2	
SA33	C:377	C:307,T:2	C:478,T:1	A:387,G:2	A:350,G:1	C:462	T:385	G:404,A:2,T:1	G:479	G:230,A:2	
SA34	C:241	C:215	C:347,T:2	G:247,A:2,T:1	A:253,G:5,C:1	C:289	T:284,C:1	G:293,A:1	G:357,A:2	G:175,A:4	
SA36	C:703,A:1	C:655,A:2,T:1	C:1051,T:5,AG:4	A:742,C:1	A:805,G:3	C:1037,T:1	T:929,G:1	G:937,A:4	G:1187,A:2	G:467,A:2	
SA37	C:289	C:250,T:1	C:402,T:1	A:337	A:365,C:1	C:443,T:2	T:437	G:275	G:458,A:3,T:1	G:239,A:3	
SA39	C:232	C:211	C:320,T:2	A:244	A:232,G:3	C:335,A:1	T:305	G:259,A:2	G:279	G:177,A:6	
SA40	C:206	C:200	C:257,T:2	A:238	A:196	C:300	T:262,C:1	G:230,A:1	G:293,A:1	G:147	
SA41	C:526,A:1	C:424,A:1	C:631,T:2	G:428,A:5,T:1	A:483,G:5	C:723,T:1	T:654,C:2,G:2	G:499,A:1	G:641,A:1,T:1	G:308,A:2,T:1	
SA42	C:593,A:1	C:538,T:1	C:657,T:5	A:563	A:526,G:3	C:741,A:1	T:628,G:2,A:1	G:629	G:748,A:3	G:386,A:5	
SA43	C:212	C:255	C:333	G:203	A:251	C:399,T:1	T:298	G:321,A:1	G:310,A:1	A:216,G:3	
SA44	C:280	C:282,A:1,T:1	C:358	A:274,G:1	A:294	C:412,T:1	T:390,C:1	G:287	G:351	G:175,A:2	
SA46	C:427	C:363,T:2	C:530,A:1,TG:2	G:394,C:2,A:1	A:395,G:5	C:487,T:1	T:444	G:430,A:1	G:542,A:1	G:296,A:1	
SA47	C:163	C:122	C:225,T:4	A:135	A:169	C:233	T:201,C:1	G:167,A:1	G:209,A:2	G:117	
SC04	C:110	C:329	C:427,T:1,G:1	G:153	A:336	C:485,A:1	T:548,C:1	G:354	G:373	G:164,A:1	
SC05	C:126,T:2	C:148,T:1	C:190	A:105	A:138,G:2	C:220,T:2	T:195,C:1	G:181	G:178,A:1	G:80	
SC17	C:124,T:1	C:85,T:2	C:181	G:119,A:3	A:135	C:194	T:175	G:160	G:180	G:100,A:2	
SC20	C:202,T:2	C:168	C:208,T:2	G:158	A:175,G:2	C:221,T:3	T:217,C:1	G:234	G:269,A:2	G:123	
SC46	C:752,A:3,T:1	C:787	C:936,T:1	A:807,C:1,G:1	A:794,G:2	C:1062,A:1,T:1	T:917,C:1	G:793	G:979,A:2	G:539,A:6	
SCT01	C:49,T:3	C:29,T:2	C:39,T:5	A:55,G:5	A:46,G:3	C:44,T:1	T:74,C:2	G:50,A:1	G:58,A:6	G:68,A:5	
SCT02	C:56,T:3	C:2	C:39,T:2	G:54,A:4	A:46,G:3,C:2	C:30,T:1	T:58,C:6	G:43,A:1,T:1	G:34,A:1,T:1	A:52,G:5	
SCT03	C:58	C:10,G:3	G:53	T:83	T:67	C:29,A:1	A:91	T:63,C:1	C:71	C:76	
SCT04	C:39,T:4	C:5	C:32,T:1	G:45,A:10	A:46,G:3	C:19,T:2	T:41,C:7	G:27	G:39,A:5	G:47,A:4	
SCT05	C:75,T:2	C:16	C:59,T:4	G:77,A:7	A:65,G:3	C:46,T:2	T:103,C:2	G:70,A:2	G:85,A:2	A:86,T:1,G:1	
SCT06	C:47,T:3	C:4	C:53,T:2	A:58,G:3	A:38,G:3	C:24,T:2	T:62,C:1	G:43,A:3	G:44,A:1	G:61,A:1	
TI01	C:186,T:1	C:90,T:2	C:109,T:4	A:226,G:3	A:212,G:5	C:77,T:2	T:196,C:4	G:180,A:6	G:241,A:5,T:1	G:286,A:3	
TI03	C:121,T:1	C:52,T:2	C:85,T:2	G:151,A:3	A:136	C:44,T:1	T:146,A:1,C:1	G:101,A:2	G:144,A:6,T:1	G:102,T:3	
TI04	C:63	C:34,T:4	C:55,T:2	G:55,A:6	A:47,G:2	C:26	T:58,C:6	G:47	G:73,A:2	G:50,A:1	

TI05	C:98,T:2	C:9	C:72,T:1	G:110,A:5	A:92,G:4	C:42,T:1	T:100,C:3	G:65,A:2	G:100,A:3	G:79,T:1	
TI06	C:117,T:2	C:38	C:47,T:3	G:97,A:1	A:80,G:2	C:41,T:1	T:95,C:2	G:60,A:1	G:83,A:2	A:95	
TI08	C:88,T:2	C:11,T:1	C:68,T:1	G:80,A:10	A:101,C:1	C:44,T:2	T:91,C:1	G:71,A:2	G:84,A:1,T:1	A:99,G:3	
TI09	C:597	C:419	C:758,T:3,A:1	A:962,C:1,G:1	A:694,G:2	C:452	T:695,C:1	G:732	G:855,A:1,T:1	G:636,A:5	
TI10	C:340	C:324	C:526,T:4	A:707	A:525,G:3	C:366	T:529	G:517	G:602	G:516,A:3	
TI12	C:419	C:375	C:536,T:4,A:1	A:681	A:469,G:3,C:1	C:349,T:1	T:487,C:2	G:529	G:673	G:402,A:2,T:1	
TI13	C:322	C:343	C:491,T:5,A:1	G:452,A:6,T:1	A:371,T:1,G:1	C:377	T:546,A:1,G:1	G:465	G:596,C:1	G:300,A:1	
TI14	C:712,A:1	C:642,T:1	C:850,T:2	A:1220	A:862,G:6	C:578,T:1	T:831,C:2	G:988,A:1	G:1089,A:1,C:1	G:705	
TI15	C:369	C:319	C:521,T:6,A:1	A:502,G:19	A:382,G:3	C:434	T:439,A:1	G:421	G:465	G:227,A:38	
TI16	C:916,A:1,T:1	C:675	C:1251,T:6	A:1142,G:1	A:917,G:3,C:1	C:961	T:945	G:1086,A:2	G:1094,T:1	G:679	
TI17	C:824,T:4	C:577,A:1,T:1	C:973,T:7,A:1	A:946,G:113	A:854,G:2	C:766,T:1	T:819	G:934,A:1,T:1	G:1015,A:4,TC:2	G:622	
VL01	C:770,T:1	C:517	C:986,T:3,G:1	A:1118,G:27,T:1	A:862,G:2	C:648,A:2	T:834,A:1,CG:2	G:905,A:1	G:1105,A:1,C:1	G:698,A:14,C:1	
VL02	C:568,A:1	C:425,T:1	C:791,T:3	G:824,A:68	A:713,G:3	C:571,T:4	T:747,C:2	G:671,A:1	G:949,A:3,T:1	G:585,A:23,T:1	
VL03	C:565,A:2	C:481,T:2	C:744,A:1,T:1	G:928,A:2,T:1	A:619	C:439	T:527	G:594,A:1	G:787	G:549,A:7,C:1	
VL05	C:399	C:248,A:1,T:1	C:497,T:5	G:570,A:8,TC:2	A:450,G:4,T:1	C:273	T:346,G:1	G:348,A:1	G:431	G:314,A:4	
VL06	C:435	C:241,T:1	C:357,T:5	A:557,G:1	A:337,G:1	C:246	T:284	G:333	G:427,A:1	G:309,A:2	
VL08	C:794	C:590,A:2,T:2	C:887,T:6	A:1153,G:6	A:851,G:2	C:554	T:782,C:1	G:796,A:1	G:1024,T:1	A:391,G:197	I
VL09	C:471,A:1	C:493,T:2	C:754,T:2	G:781,A:3	A:705,G:1	C:485,T:2	T:550,C:3	G:695,A:1,T:1	G:846	G:499,A:1	
VL10	C:597,A:1,T:1	C:389	C:731,T:2	A:890	A:651,T:1	C:447,T:1	T:675,G:1	G:674	G:809,A:3	G:464,A:83	
VL11	C:758	C:524	C:886,T:5,A:1	A:1064,G:1	A:813,G:2	C:564,T:1	T:743,A:2	G:816	G:1096,A:1,T:1	A:699	
VL14	C:624,A:2,T:1	C:351,T:2	C:751,T:5	G:860,T:2,A:1	A:684,G:6,C:1	C:434,T:2	T:603,A:1,C:1	G:605,T:1	G:750,A:1	G:512,A:5	
VL16	C:1205,A:2,TG:2	C:737	C:1384,T:2	G:1802,A:2,TC:2	A:1281,G:2	C:862,G:2	T:1216,C:3	G:1180,A:1,T:1	G:1458	G:1029,A:21	
VL17	C:839,G:1	C:518,T:2,A:1	C:855,T:5,A:1	A:1154,G:3	A:866,G:5	C:558,T:5	T:744,C:8,A:1	G:769,A:1	G:957,A:3	G:697	
VL20	C:480	C:306,T:3	C:580,T:8	G:701,A:6,C:1	A:455,G:6	C:382	T:457,A:1	G:440	G:504	G:351,A:2	
VL23	C:1631,A:1	C:1062,G:1	C:1851,T:5,A:1	A:2527	A:1805,G:4,T:1	C:1154	T:1597,C:2,G:2	G:1570,T:3,A:1	G:1965,A:2,T:2	G:1349,A:23	
VL24	C:1427,T:1	C:927,T:2	C:1679,T:10	G:2241,A:4,C:1	A:1537,G:9	C:1057,A:1,G:1	T:1321,C:2	G:1332,A:2	G:1746,T:3,C:1	A:1181,T:1,G:1	
VL26	C:572,A:1,T:1	C:407,T:1	C:730,T:3,A:1	A:756	A:607,G:3	C:497,A:1	T:627,C:1	G:675,A:2	G:756	A:547,G:2	
VL27	C:419	C:316,T:1	C:482,A:1,T:1	A:570,C:2	A:453,G:3,TC:2	C:320	T:481	G:398,A:1	G:582,A:1,T:1	G:369,A:3	
VL28	C:1118,A:1,T:1	C:833,T:1	C:1299,A:2,T:1	G:1475,A:2	A:1083	C:878,A:2	T:1049,C:1	G:1151,A:2	G:1506	A:986,G:3	
VL29	C:380	C:241	C:410,T:1	A:558,G:2	A:392,G:5	C:302	T:360,A:1	G:350,A:1	G:475,T:1	G:345,A:2,C:1	
VL30	C:497,T:3	C:311	C:551,T:9	A:692,G:2	A:481,G:3	C:346	T:486	G:477,A:2	G:625,A:4	G:393,A:3	
VL31	C:432	C:315	C:523,T:8,G:1	G:680,A:51,T:1	A:514,G:5	C:339	T:438,C:2	G:458	G:547,A:2,T:1	G:338,C:1	
VL32	C:1415,T:1,G:1	C:944,T:2	C:1648,T:7,A:1	A:2189,G:3,C:1	A:1535,G:2	C:1006	T:1411,C:1	G:1360,A:1,T:1	G:1818,A:1,T:1	G:1082,A:6,T:1	

VL33	C:532	C:443	C:719,T:4	A:847	A:734,G:1	C:452	T:658,A:1,C:1	G:653	G:871,A:1	G:623,A:1	
VL34	C:686	C:460	C:870,T:3	A:989,T:1,C:1	A:771,G:1	C:598	T:769,A:1	G:724,A:2,T:1	G:954	G:741,A:4	
VL35	C:728,A:2	C:382	C:690,A:2,T:1	G:921,A:1	A:716,G:3	C:451	T:607,A:1,C:1	G:621,A:1	G:841,T:1,C:1	G:590,A:2,T:1	
VL38	C:839,A:1	C:550,T:1	C:1005,T:8	A:1328,G:2,T:1	A:879,G:2	C:576,A:1,T:1	T:779	G:811,C:1	G:983	G:705,A:19,C:1	
VL39	C:618	C:449,A:1	C:753,T:3,A:1	G:951,A:5	A:728,G:3	C:456	T:725,A:1	G:639	G:768	A:653	
VL41	C:927,A:2,TG:2	C:634	C:1223,A:2,T:1	G:1176,A:3,T:1	A:1077	C:753,T:1	T:1019,A:1	G:1038,T:3	G:1235,T:2	A:950,G:3	
VL43	C:752	C:493,A:1	C:833,T:4	G:986,A:8	A:746,G:2	C:588,A:1	T:793	G:803	G:906,T:1	G:625,A:1	
VL44	C:819,T:1	C:506,T:1	C:994	G:1254,A:5,T:3	A:1007,G:2,C:1	C:584,A:1,T:1	T:881	G:872,A:1	G:1018	G:857,A:2,T:1	
VL45	C:988	C:699,T:1	C:1243,T:1	G:1370,A:4,T:1	A:1084,G:7	C:770,A:2	T:1078,A:1,C:1	G:950,A:2	G:1276,T:2,AC:2	A:830,G:2	
VL46	C:557	C:382,T:1	C:689,T:5	A:857,G:1	A:590	C:438,T:1	T:568,A:1	G:610,A:1	G:626	G:451,A:1	

Summary of the base calls by Illumina GAIIX sequencing for 536 B4a1a1 lineage samples from the Solomon Islands at positions diagnostic to haplogroups of the B4a lineage. Presence of heteroplasmy in a sample is classified by the technology which identified it: I = Illumina, S= Sanger sequencing.